SELBSTKONTROLLE

Eine theoretische und empirische Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der Verbalen Selbstkontrolle

Monika Hartig

1971

Dissertationsdruck- und Verlagsanstalt
Werner Blasaditsch · 89 Augsburg · Theodor-Heuß-Platz 3 · Tel. (0821) 25563

SELBSTKONTROLLE

Eine theoretische und empirische Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der Verbalen Selbstkontrolle

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Dipl.-Psych. Monika Hartig
in München

1972

Referent : Prof. Dr.Dr. A. Görres
Korreferent: Dr. J.C. Brengelmann
Tag der mündlichen Prüfung: 22.12.1971

Mein Dank gilt allen, von denen ich Anregung und Hilfe beim Erstellen dieser Arbeit erfuhr.

Besonderen Dank schulde ich der Studienstiftung des Deutschen Volkes für die Unterstützung während meiner Ausbildung, besonders während der Arbeit an der vorliegenden Dissertation.

Ich danke den Lehrern und Kindern der Summit County-Day Schule in Cincinnati/USA, die mitgeholfen haben, daß ich diese Untersuchung durchführen konnte.

Ich danke Frau Prof.Dr. G. Gleser /USA, die mir mit viel persönlichem Engagement bei allen Schwierigkeiten half, die bei der statistischen Bearbeitung der experimentellen Daten auftraten.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof.Dr.F.H.Kanfer/USA. Er gab mir die entscheidende Anregung zu der vorliegenden Arbeit. Während der Planung, Durchführung und Auswertung meines Experiments stand er mir mit Rat und Tat zur Seite, diskutierte geduldig und verständnisvoll alle auftauchenden Probleme und gab wertvolle inhaltliche und formale Ratschläge bei der Abfassung der Arbeit.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
	EINLEITUNG	1
	I.ABSCHNITT: EINFÜHRUNG IN DEN PROBLEMKREIS: Grundbegriffe, theoretische und empirische Beiträge zum Problem der Selbstkontrolle	5
1.	GRUNDBEGRIFFE	5
1.1	Vorüberlegungen	5
1.2	Exkurs über verschiedene Weiterentwicklungen innerhalb der behavioristischen Richtung	5
1.3	Abgrenzung der Begriffe	14
2.	THEORETISCHE BEITRÄGE ZUM PROBLEM DER SELBSTKONTROLLE	21
3.	EMPIRISCHE BEITRÄGE ZUM PROBLEM DER SELBSTKONTROLLE	36
3.1	Vorüberlegungen	36
3.1.1	Fragestellung und Methodik der behavioristisch orientierten Beiträge zum Problemkreis der Selbstkontrolle	37
3.1.2	Kinder als Versuchspersonen in Selbstkontroll-Experimenten	41
3.2	Darstellung und Diskussion der experimentellen Beiträge zum Problem der Selbstkontrolle	42
3.2.1	Die Interaktion von Persönlichkeitsvariablen und von situativen Bedingungen bei Selbstkontroll-Vorgängen	42

		Seite
3.2.1.1	Zur Frage der Interkorrelation der drei verschiedenen Aspekte der Sozialisation	43
3.2.1.2	Zur Frage der Situationsspezifität und der longitudinalen Stabilität des Selbstkontroll-Verhaltens	47
3.2.2	Zum Problem des Erwerbs der Selbstkontrolle	53
3.2.2.1	Erziehungspraktiken und Erziehungsstile	53
3.2.2.2	Der Einfluß von Leistungsmotivation und Intelligenz	59
3.2.2.3	Geschlechtsunterschiede	62
3.2.2.4	Belohnung und Bestrafung	66
3.2.2.5	Kognitives Strukturieren	69
3.2.2.6	Lernen am Modell	73
3.2.3	Verhaltenstherapeutische Ansätze zum Problem der Selbstkontrolle	76
	II. ABSCHNITT: VERBALE SELBSTKONTROLLE: ein Teilaspekt des umfassenderen Problemkreises der Selbstkontrolle	80
1.	EINFÜHRUNG IN DEN PROBLEMKREIS	80
1.1	FLORIAN: ein Beispiel verbaler Selbstkontrolle	80
1.2	Die Bedeutung verbaler Selbstkontrolle	82
1.3	Die behavioristische Funktionsgliederung der Sprache	83
1.3.1	Sprache als auslösender, diskriminativer und verstärkender Reiz	83
1.3.2	Sprache als Reaktion	84
1.3.3	Sprache als Intervenierende Variable	85
1.4	Zum Problemkreis des Semantischen Konditionierens	86
2.	THEORETISCHE UND EMPIRISCHE BEITRÄGE ZUM PROBLEM DER VERBALEN SELBSTKONTROLLE	89
2.1	Experimentelle Strategien bei Untersuchungen zu dem Problemkreis	89
2.2	Selbst-Verbalisation als "Egozentrisches Sprechen" (PIAGET)	89
2.3	Selbst-Verbalisation als kognitive Selbststeuerung des Verhaltens (VYGOTSKY)	90

		Seite
2.4	Annäherung zwischen PIAGET und VYGOTSKY	92
2.5.	Der theoretische und empirische Beitrag von LURIA	92
2.5.1	Die drei Entwicklungsphasen beim Erwerb der verbalen Selbstkontrolle	93
2.5.2	Der kompensatorische Aspekt der verbalen Selbstkontrolle bei hirnorganischen Störungen	95
2.5.3	Die zwei Dimensionen in LURIAs Theoriengerüst	95
2.6	Neuere Beiträge zum Problem der verbalen Selbstkontrolle	96
2.6.1	Die Überprüfung LURIAs erster Dimension	96
2.6.2	Die Überprüfung LURIAs zweiter Dimension	100
2.6.3	Theoretische und empirische Beiträge zum Problem des spontanen Verbalisierens	107
2.6.4	Der Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen auf komplexes nicht-verbales Verhalten	110
2.6.4.1	Zur Frage des Generalisationseffektes beim verbalen Konditionieren	111
2.6.4.2	Die Rolle der Sprache im psychotherapeutischen Geschehen	113
2.6.4.3	Empirische Beiträge zur Untersuchung der Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen in Selbstkontroll-Situationen	117
	III. ABSCHNITT: DIE ROLLE VERBALER SELBST-INSTRUKTIONEN BEI KINDERN IN EINER VERSUCHUNGSSITUATION: eine empirische Untersuchung	120
1.	EINLEITUNG	120
2.	DIE PROBLEMSTELLUNG	121
2.1	Vorüberlegungen	121
2.1.1	Die Wahl der Versuchspersonen	122
2.1.2	Die Wahl der Untersuchungsmethode und des Verhaltens, an dem die Selbstkontrolle untersucht werden soll	122

		Seite
2.2	Die Definition der Selbstkontrolle im vorliegenden Experiment	126
2.3	Die Fragestellung	126
2.3.1	Die Frage nach dem generellen Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen	126
2.3.2	Die Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontroll-Verhalten	127
2.3.3	Fragen eventueller Geschlechtsunterschiede	131
2.3.4	Fragen eventueller Altersunterschiede	132
2.4	Die Formulierung der Hypothesen	134
2.4.1	Zur Frage des generellen Einflusses verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontroll-Verhalten	135
2.4.2	Zur Frage der spezifischen Auswirkung des Inhalts der verbalen Selbst-Instruktion auf das Selbstkontroll-Verhalten	135
2.4.3	Zur Frage eventueller Geschlechtsunterschiede	136
2.4.4	Zur Frage eventueller Altersunterschiede	136
3.	DER VERSUCHSAUFBAU	137
3.1	Die experimentellen Gruppen	137
3.2	Die verbalen Selbst-Instruktionen	139
3.3	Der Versuchsplan	140
3.4	Die zu erhebenden experimentellen Daten	140
4.	DIE DURCHFÜHRUNG DES VERSUCHES	143
4.1	Die Versuchspersonen	143
4.2	Räumliche Anordnung bei der Versuchsdurchführung	146
4.3	Das Versuchsmaterial	147
4.4	Der Versuchsverlauf	147
4.5	Zum Problem der Erlebnisanalyse	151
5.	DIE VERSUCHSERGEBNISSE	153
5.1	Wahl der statistischen Methoden	153
5.2	Darstellung der Versuchsergebnisse	156
5.2.1	Der Einfluß der fünf verschiedenen experimentellen Bedingungen auf die Latenzzeit	158

		Seite
5.2.2	Die Rolle der Verbalisation	160
5.2.2.1	Der Gebrauch der verbalen Selbst-Instruktionen	161
5.2.2.2	Der Einfluß des Gebrauchs der verbalen Selbst-Instruktionen auf die Latenzzeit	161
5.2.3	Die Rolle des Geschlechts des Kindes	164
5.2.3.1	Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Einflusses der fünf verschiedenen experimentellen Bedingungen auf die Latenzzeit	164
5.2.3.2	Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich der Rolle der Verbalisation	167
5.2.3.2.1	Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Gebrauchs der verbalen S-I	167
5.2.3.2.2	Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Einflusses des Gebrauchs der verbalen Selbst-Instruktionen auf die Latenzzeit	167
5.2.3.3	Signifikanzprüfung der experimentellen Daten getrennt für Buben und Mädchen	172
5.2.3.3.1	Signifikanzprüfung der experimentellen Daten der Buben	172
5.2.3.3.2	Signifikanzprüfung der experimentellen Daten der Mädchen	173
5.2.4	Die Rolle des Alters	174
5.2.4.1	Vergleich zwischen jüngeren Kindern und älteren Kindern bezüglich des Einflusses der fünf verschiedenen experimentellen Bedingungen auf die Latenzzeit	174
5.2.4.2	Vergleich zwischen jüngeren und älteren Kindern bezüglich der Rolle der Verbalisation	177
5.2.4.2.1	Vergleich zwischen jüngeren und älteren Kindern bezüglich des Gebrauchs der verbalen Selbst-Instruktionen	177
5.2.4.2.2	Vergleich zwischen jüngeren und älteren Kindern bezüglich des Einflusses des Gebrauchs der verbalen Selbst-Instruktionen auf die Latenzzeit	177

		Seite
5.2.4.3	Signifikanzprüfung der experimentellen Daten getrennt für jüngere Kinder und ältere Kinder	182
5.2.4.3.1	Signifikanzprüfung der experimentellen Daten der jüngeren Kinder	182
5.2.4.3.2	Signifikanzprüfung der experimentellen Daten der älteren Kinder	183
5.2.5	Das Ableugnen des Umschauens nach der Überraschung	184
5.3	Diskussion der Versuchsergebnisse	186
5.3.1	Zur Frage nach dem generellen Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen	186
5.3.2	Zur Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontroll-Verhalten	188
5.3.3	Zur Frage eventueller Geschlechtsunterschiede	196
5.3.4	Zur Frage eventueller Altersunterschiede	203
5.3.5	Das Ableugnen des Verbotsübertrittes	213
6.	WEITERFÜHRENDE FRAGEN UND PROBLEME	216
	ZUSAMMENFASSUNG	224
	ANHANG	232
	LITERATURVERZEICHNIS	243

EINLEITUNG

Zur Charakterisierung der Selbstkontrolle werden im allgemeinen folgende Verhaltensweisen angeführt: das Aufschieben sofortiger Bedürfnisbefriedigung, das Beherrschen des Ausdrucks bestimmter Impulse(z.B. der Aggression),das Anstreben langfristiger Ziele unter Verzicht auf unmittelbare Belohnung, das Hemmen oder Initiieren von Verhaltensweisen in Übereinstimmung mit den Verboten und Geboten der Gesellschaft, das Abhängigmachen des Verabreichens von Selbstbelohnung, Selbstbestrafung und Selbstkritik von der eigenen Leistung, das Ertragen aversiver Stimuli um langfristiger positiver Ereignisse willen, und eine Reihe mehr, (Vgl. FEND, 1969).

In der Umgangssprache spricht man in diesem Zusammenhang meist von Selbstbeherrschung, Willensstärke,Selbstzucht, Selbstüberwindung und ähnlichem. Psychologische Termini, die bei der Bezugnahme auf Vorgänge der Selbstkontrolle häufig Verwendung finden, sind: "Ichstärke", "Gewissen","Über-Ich","Steuerung".

Gemeinsames Kennzeichen all dieser Begriffe ist die zugrundeliegende Annahme, daß die Kontrolle und Steuerung des Verhaltens in der Hand des betreffenden Individuums selbst liegt, nicht jedoch durch Instanzen oder Einflüsse außerhalb des betreffenden Individuums bewirkt wird.

Versucht man sich vorzustellen, wie das Leben der Menschen in einer Gesellschaft aussehen würde, deren Mitglieder nicht über ein minimales Maß an Selbstkontrolle verfügen, dann wird das starke Interesse jeder Gesellschaft an der Eigensteuerung seiner Mitglieder verständlich. So gilt denn auch der Erwerb von Selbstkontrolle, der die Befolgung von Normen und Geboten der Gesellschaft in Abwesenheit äußerer Kontrolle garantieren soll, als

einer der entscheidensten und wichtigsten Prozesse in der Sozialisierung des Kindes. Individuen, die das von der Gesellschaft geforderte Maß an Selbstkontrolle nicht aufweisen, werden häufig als "krank", "psychisch abnorm", "retardiert", "verwahrlost" oder gar "kriminell" bezeichnet und als Außenseiter der Gesellschaft behandelt.

Die Betrachtung der Selbstkontrolle unter dem gesellschaftlichen Aspekt läßt leider oft die Bedeutung der Selbstkontrolle für das betreffende Individuum selbst vergessen. Selbstkontrolle gilt nicht nur als eines der Kriterien des Menschseins, sondern auch als Schlüssel zu innerer Freiheit und Unabhängigkeit. Die ständig fortschreitende Verbesserung wissenschaftlicher, technischer, kommunikativer, vor allem aber verhaltenstechnologischer Mittel, bedeutet eine ständig wachsende Gefahr des Manipuliertwerdens für das Individuum. Diese Manipulation zu erkennen und sich wirksam vor ihr zu schützen, erfordert Selbstkontrolle. Je größer die Kontrolle ist, die ein Mensch über sein eigenes Verhalten besitzt, desto geringer wird auch die Möglichkeit der Einflußnahme und Manipulation durch äußere Kräfte auf ihn sein (vgl. LONDON,1969).

Aus all dem bisher Erwähnten dürfte verständlich werden, warum das Problem der Selbstkontrolle nicht nur für die Grundlagenforschung der Psychologie ein interessanter Untersuchungsgegenstand ist, sondern auch außerordentliche Bedeutung für die Lösung vieler theoretischer und praktischer Fragen der Sozialpsychologie, der Pädagogischen Psychologie, der Entwicklungspsychologie, der Forensichen Psychologie und nicht zuletzt der Klinischen Psychologie hat.

Die vorliegende Arbeit ist als Beitrag zu dem Problemkreis der Selbstkontrolle gedacht. Dabei wollen wir uns vor allem einem Teilbereich der Selbstkontrolle, dem der Verbalen Selbstkontrolle, zuwenden.

Unter Verbaler Selbstkontrolle wollen wir Vorgänge verstehen, bei denen ein Individuum mit Hilfe verbaler Selbst- Instruktionen sein Verhalten kontrolliert und steuert.
Da die Darstellung der wenigen bisher vorliegenden Beiträge zum Problem der Verbalen Selbstkontrolle und unsere eigene experimentelle Untersuchung dazu der Einordnung in einen sinnvollen größeren Zusammenhang bedürfen, werden wir zunächst die Grundlagen des Problemkreises der Selbstkontrolle ganz allgemein, also der Selbstkontrolle in einem umfassenderen Sinne, abhandeln. Darunter verstehen wir eine kritische Darstellung bisher vorliegender theoretischer und empirischer Beiträge zum Problem der Selbstkontrolle, einschließlich der damit verbundenen definitorischen Fragen. Mit diesem Bezugssystem als Hintergrund wenden wir uns dann unserer speziellen Fragestellung, der nach der Verbalen Selbstkontrolle, zu. Dabei entwickeln wir, nach einem Überblick über den Stand der gegenwärtigen psychologischen Forschung zu diesem Problemkreis, unsere eigene Fragestellung, beschreiben unsere experimentelle Untersuchung in der wir diese Fragen zu beantworten suchten und diskutieren die dabei erzielten Ergebnisse und eventuell weiterführende Fragen und Probleme. Da ein Einbezug der philosophischen Beiträge zum Problem der Selbstkontrolle und der damit verbundenen Frage der Willensfreiheit den Rahmen unserer Arbeit sprengen würde, werden wir uns auf psychologische Beiträge beschränken.

In psychologischen Abhandlungen zum Problemkreis der Sozialisierung, zu dem der Fragenkreis der Selbstkontrolle ja auch gehört, ist es in letzter Zeit im allgemeinen üblich geworden, die verschiedenen Beiträge grob in zwei Hauptströmungen zu unterteilen: eine psychoanalytische Richtung und eine behavioristische. Zu den ersteren rechnet man im allgemeinen alle die Autoren, die FREUDs Gedankengut übernommen, weiterentwickelt und/oder modifi-

ziert haben, und die sich bei ihren eigenen theoretischen und empirischen Arbeiten mehr oder weniger eng an die psychoanalytische Theorie und Methodik anlehnen.
Die behavioristische Gruppe stellt ein Konglomerat der verschiedensten Weiterentwicklungen des von WATSON begründeten Behaviorismus dar, wobei auch PAWLOWs Lehre mit einbezogen wird.
Um den Umfang unserer Arbeit nicht unmäßig auszudehnen, wird eine Beschränkung notwendig. Wir wollen uns deshalb vorwiegend nur auf die Beiträge behavioristisch orientierter Autoren stützen. Wir entschieden uns für diese Richtung, weil hier bereits mehr experimentelle Beiträge vorliegen und weil unsere eigene experimentelle Arbeit im Rahmen dieses theoretischen Bezugssystems entstand.

I. ABSCHNITT: EINFÜHRUNG IN DEN PROBLEMKREIS: Grundbegriffe, theoretische und empirische Beiträge zum Problem der Selbstkontrolle

1. GRUNDBEGRIFFE

1.1 Vorüberlegungen

Eine wissenschaftliche Definition sollte den Gegenstand der Untersuchung so umgrenzen, daß Leser und Autor mit einiger Sicherheit das gleiche Phänomen ins Auge fassen. Das ist besonders in der Psychologie wichtig, da hier die Begriffe häufig außerordentlich vieldeutig und schillernd sind. Es werden nicht nur gleiche Begriffe von den verschiedenen Schulrichtungen oder Autoren auf recht unterschiedliche Sachverhalte angewandt, sondern es erhalten auch ähnliche oder gleiche Sachverhalte auf der Grundlage der verschiedenen theoretischen Bezugssysteme sehr häufig unterschiedliche Bezeichnungen. Aus diesem Grunde hielten wir es für notwendig, an den Anfang unserer Erörterungen einen kurzen Überblick über die gebräuchlichsten Definitionen zu stellen, die mit unserem Problemkreis in Zusammenhang stehen.

1.2 Exkurs über verschiedene Weiterentwicklungen innerhalb der behavioristischen Richtung

Zum Verständnis der weiteren Ausführungen sind einige kurze Erörterungen notwendig, die Weiterentwicklungen innerhalb der behavioristischen Richtung betreffen. Dabei müssen wir notgedrungen stark vereinfachen und komprimieren. Ausführlichere Darstellungen finden sich bei : KIMBLE(1961), HONIG(1966), REYNOLDS(1968), und KANFER & PHILLIPS(1970)!

Der Behaviorist geht vom Verhalten aus, das er in Reiz- und Reaktionseinheiten aufgliedert. Die alte elementaristische und starre "S-R"(Stimulus-Response)-Formel des frühen Behaviorismus erfuhr im Laufe der Jahre zunehmende Erweiterung, so daß man heute im allgemeinen fünf Hauptelemente als notwendige Bestimmungsstücke bei einer Verhaltensanalyse berücksichtigt.(LINDSLEY,1964;KANFER, 1969; KANFER & PHILLIPS,1970;).
Diese fünf Bestimmungsstücke werden in einer Verhaltens-

gleichung folgendermaßen veranschaulicht(KANFER,1969,p.2):

- S - O - R - KV - K -
Stimulus,Organismus,Response, Kontingenzverhältnis,Konsequenzen

R(Response, Reaktion): während der frühe Behaviorismus mit R vorwiegend distinktive Muskelzuckungen und Drüsensekre tionen bezeichnete, versteht man heute darunter alle beobachtbaren Verhaltensweisen eines Individuums. Analog der Unterscheidung zwischen Vorgängen des Klassischen Konditionierens und des Operanten Konditionierens wird in diesem Zusammenhang in Anlehnung an SKINNER zwischen zwei verschiedenen Arten von Reaktionen unterschieden, zwischen:

a) "respondents",die im Sinne des Klassischen Konditionierens durch bestimmte Reize ausgelöst werden, und
b) "operants", die im Sinne Instrumentellen Konditionierens durch Konsequenzen verstärkt, d.h. konditioniert werden.

Die Berechtigung und der Wert und Nutzen einer sölchen Unterscheidung ist allerdings umstritten.(Vgl. dazu KANFER & PHILLIPS,1970,p.56 ff.).

O(Organismus):mit O wird die Beschaffenheit und der biologische Zustand des das Verhalten zeigenden Individuums bezeichnet.

S(Stimulus, Reiz): hierbei handelt es sich nicht um einen Reiz im engeren Sinne, sondern um die gesamte vorhergegangene äußere und innere Stimulation des Individuums, d.h. Stimulationen durch Umweltgegebenheiten und durch innere Zustände (z.B. propriozeptive, autonome oder verbal-symbolische Reize). Bei letzteren handelt es sich um die Gruppe von Stimuli, die von Vertretern einer Mediations-Hypothese als der Start-

punkt einer Kette von "covert"(verdeckten),intervenierenden Prozessen angesehen werden. Dabei werden zumeist drei verschiedene Arten von Reizen unterschieden, die innerhalb der Verhaltenskette eine unterschiedliche Funktion innehaben:

1. auslösender Reiz:hierbei handelt es sich um einen ununkonditionierten oder konditionierten Reiz, der im Sinne Klassischen Konditionierens eine bestimmte Reaktion auslöst.
2. diskriminativer Reiz(S^D):ein diskriminativer Reiz kennzeichnet die Gelegenheit,bei der Reaktionen verstärkt werden.Diskriminative Reize werden durch einen Diskriminations-Prozeß aufgebaut, wobei Reaktionen,die in Gegenwart eines bestimmten Reizes (S^D) auftreten, verstärkt werden.Reaktionen,die in Gegenwart anderer Reize auftreten,erfahren jedoch keine Verstärkung.("When a certain stimulus is the occasion upon which responses are followed by reinforcement, the stimulus is called a discriminative stimulus(S^D)";HOLLAND & SKINNER,1961,p.139).
3. verstärkender Reiz: damit wird ein Reiz bezeichnet, der auf ein Verhalten folgt, und dabei die Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens dieses Verhaltens erhöht.

K(Konsequenzen):damit sind die Konsequenzen gemeint, die auf eine bestimmte Reaktion folgen. Es besteht im allgemeinen Einigkeit darüber, daß die Konsequenzen die Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens der betreffenden Reaktion entscheidend beeinflussen.
In bezug auf diese funktionale Beziehung zwischen Verhalten und Verhaltenskonsequenzen sind eine Reihe von Hypothesen und Postulaten formuliert worden. So z.B. das "Law of Effect" von THORNDIKE (1913), das "drive-reduction-principle" von HULL(1952),und die "contiguity"-

Theorie von GUTHRIE(1952). SKINNER prägte in diesem Zusammenhang den Begriff des "reinforcement"(SKINNER,1969). SKINNER konzipierte diesen Begriff als objektiven, reinen Beschreibungsbegriff in bezug auf die empirischen Beziehungen zwischen Reaktion und Konsequenzen,wobei die Verstärkung am Wiederauftreten der Reaktion abgelesen wird.Von Verstärkung spricht man dann, wenn eine auf die Reaktion folgende Konsequenz die Auftretenswahrscheinlichkeit dieses Verhaltens erhöht.Ein Reiz,dessen Darbietung die Auftretenswahrscheinlichkeit des Verhaltens erhöht, wird dabei als "positiver Verstärker" bezeichnet. Ein Reiz, dessen Beseitigung zur Verstärkung der Reaktion führt, wird als "negativer Verstärker",oder auch als "aversiver Reiz" bezeichnet."We first define a positive reinforcer as any stimulus the presentation of which strengthens the behavior upon which it is made contingent. We define a negative reinforcer (an aversive stimulus) as any stimulus the withdrawal of which strengthens behavior".(SKINNER,1969,p.185).
Sowohl die Darbietung eines positiven Verstärkers als auch die Beseitigung eines negativen Verstärkers erhöhen also die Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens der Reaktion,und werden als positive, respektive negative Verstärkung bezeichnet. Dieser Verstärkung stellt SKINNER die Bestrafung (punishment) gegenüber. Letztere resultiert in einer Verringerung der Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens der Reaktion , und wird durch die Darbietung eines negativen Verstärkers oder aber den Entzug eines positiven Verstärkers verursacht.

SKINNERs Begriff der Verstärkung findet in theoretischen und empirischen Arbeiten behavioristisch orientierter Autoren im großen Umfang Anwendung. Allerdings wird dabei nicht immer sauber an der von SKINNER konzipierten Definition der Verstärkung im Sinne eines objektiven Beschreibungsbegriffes festgehalten, sondern Bestrafung und Verstärkung werden häufig im

Sinne subjektiver Erlebnisbegriffe gebraucht.

KV(Kontingenzverhältnis): mit Hilfe dieses Bestimmungsstückes wird die Beziehung zwischen der Reaktion und den Konsequenzen spezifiziert. D.h. es wird damit beschrieben: a) mit welcher Häufigkeit und b) in welcher zeitlichen Aufeinanderfolge bestimmte Reaktionen des Individuums bestimmte Konsequenzen zur Folge haben. In diesem Zusammenhang spricht man auch von Bekräftigungsplänen ("reinforcement-schedules"), vgl. FERSTER & SKINNER, 1957.

Bei der Betrachtung der behavioristischen Verhaltensgleichung sollte nicht vergessen werden, daß stets alle der in den fünf Bestimmungsstücken spezifizierten Bedingungen wirksam sind und miteinander in Interaktion stehen. Auch sollte nicht übersehen werden, daß Verhalten sich nur künstlich, zum Zwecke wissenschaftlicher Analyse, zergliedern läßt. Verhalten im realen Geschehen dürfte wohl in den seltensten Fällen aus einer einfachen, in sich abgeschlossenen S-R-Sequenz, mit je nur einem Reiz und einer Reaktion, bestehen. Vielmehr haben wir es in den meisten Fällen mit einer langen, eng verwobenen und komplexen Kette solcher Verhaltenssequenzen zu tun, wobei die Responsen der einzelnen Glieder jeweils wieder auslösende, diskriminative oder verstärkende Reiz-Funktion im nächstfolgenden Glied der Verhaltenskette ausüben können.

Bei den meisten Experimenten, die im Bereich der Humanpsychologie durchgeführt werden, gelingt es nicht, das Verhalten der Versuchspersonen (Vpn) vollständig unter experimentelle Kontrolle zu bringen. Das dürfte vor allem daran liegen, daß der Mensch, im Gegensatz zu anderen lebenden Organismen, die Fähigkeit besitzt, sein Verhalten unabhängig von

augenblicklichen äußeren Einwirkungen, durch selbstproduziertes inneres Geschehen zu beeinflussen. Während Prozesse, die sich im Inneren des Menschen abspielen, auf grund methodologischer Erwägungen aus dem frühen behavioristischen System verbannt waren, setzte sich im neo-behavioristischen Lager immer mehr die Überzeugung durch, daß menschliches Verhalten nicht zureichend erklärt werden kann, wenn man gänzlich außerhalb des Organismus bleibt(HULL,1952; BIJOU & BAER, 1961; KIMBLE,1961; STAATS,1968; MARKS,1969; BANDURA,1969;KANFER & PHILLIPS,197o;YATES,1970).Als Beweisführung wird in diesem Zusammenhang auf die experimentellen Ergebnisse der verschiedensten Arbeitsgebiete der physiologischen, klinischen und lernpsychologischen Forschung verwiesen (KANFER,1969), die gezeigt haben, daß Änderungen der Binnenbefindlichkeit Auslöserfunktion für das beobachtbare Verhalten haben können (OSGOOD,1953; HEFFERLINE,1962;SCHACHTER & SINGER, 1962; VALINS, 1966; LANG,1968). Besonders bei der Behandlung des Problems der Selbstkontrolle und deren motivationalen Aspekt, der Selbst-Verstärkung, erwies sich, daß eine strenge S-R-Theorie, die innere, vermittelnde und modifizierende Prozesse ausklammert, ein unzureichendes Arbeitsmodell darstellt.
Selbst SKINNER, der aus methodologischen Gründen nur beobachtbares Verhalten als Gegenstand psychologischen Forschens gelten ließ, war sich durchaus über die Bedeutung innerer, vermittelnder Prozesse im klaren. So stammt von ihm unter anderem die folgende Aussage:

"We may simplify the analysis by considering examples of self-control and thinking in which the individual manipulates external variables, but we shall need to complete the picture by discussing the status of private events in a science of behavior. ... A purely private event would have no place in a study of behavior, or perhaps in any science, but events which are, for the moment at least, accessible only to the individual himself often occur as links in chains of otherwise public events and they must then be considered. In self-control and creative thinking, where the individual is largely engaged in manipulating his own behavior, this is likely to be the case."(SKINNER,1969, p. 229).

(Deutsche Übersetzung im Anhang (1))

In den referierenden Arbeiten von GOSS(1961,1964) und von FARBER(1963) wird sehr klar und überzeugend dokumentiert, daß die Behavioristen durchaus nicht vermittelnde Prozesse außer acht lassen, wie ihnen so oft angekreidet wird.

Um die Lücke zwischen beobachtbarem Reiz und beobachtbarer Reaktion zu überbrücken, wurden von den Neobehavioristen Zwischenvariablen eingeführt, die als funktionale Ersatzgrößen für das psychische Geschehen fungieren. Sie werden aus der Beziehung zwischen den der Beobachtung und Messung zugänglichen äußeren Reizen und Reaktionen erschlossen. TOLMAN nennt diese Zwischenvariablen "Intervenierende Variable", HULL spricht von "Hypothetischen Konstrukten".

Diesen Zwischenvariablen werden eine Reihe von Funktionen zugeschrieben, von denen im Hinblick auf den uns interessierenden Problemkreis der Selbstkontrolle besonders die folgenden von Bedeutung sind: die von Außen eintreffenden Reize werden kodiert und organisiert, verschiedene Hypothesen bezüglich der Konsequenzen möglicher Verhaltensalternativen werden formuliert und getestet. Weiterhin wird durch symbolische Repräsentanz vergangener Erfahrungen oder zukünftiger Ereignisse, mit Hilfe der Vorstellung oder des inneren Sprechens, eine emotionale Erregung bewirkt, die entweder in unmittelbar beobachtbarem Verhalten resultiert, oder aber wiederum andere vermittelnde Prozesse in Gang setzt.

Zur Erklärung dieses intervenierenden Geschehens sind eine Reihe von Theorien formuliert worden, die wir hier nur kurz streifen können, insoweit sie von Bedeutung für unsere weiteren Ausführungen sind. PAWLOW (1955) prägte den Begriff des Konditionierens höherer Ordnung, um lange Ketten von konditionierten Ereignissen zu beschreiben. Zur Erklärung von Sprach- und Denkvollzügen führte er den Begriff des "zweiten Signalsystems" ein und ermöglichte es dadurch, auch höhere geistige Prozesse in sein Konditionierungsmodell einzubeziehen. HULL (1952)

versuchte die nichtbeobachtbaren, aber das Verhalten determinierenden Größen in sein theoretisches System einzubeziehen, indem er bestimmte begriffliche "Konstrukte" entwickelte, mit deren Hilfe er dann auch Verhalten erklären kann, das nicht auf die direkte kausale Verbindung zwischen Reiz und Reaktion zurückführbar ist. In diesem Zusammenhang ist vor allem seine "fractional antedating goal reaction"(partiell antizipierende Zielreaktion)von Bedeutung. Mit ihr versucht HULL zu erklären, wie ein Subjekt ein Ziel anstreben kann, das nicht sichtbar ist und zu dessen Erreichung mehrere Einzelreaktionen erforderlich sind. Jede Einzelreaktion ist nach HULL sowohl mit den dauernd wirksamen Triebreizen der Zielhandlung, als auch mit den propriozeptiven Reizen assoziiert, die aus der jeweils vorhergehenden Einzelreaktion stammen. Durch diese vielfältigen Verbindungen wird eine Antizipation der Endhandlung und damit eine Verhaltenssteuerung durch "Erwartung" möglich.
OSGOOD(1953), der sich in seiner Erklärung der mediationalen Prozesse an HULL anlehnt, formulierte eine "representational mediation process"- Hypothese . Er will damit die Wirksamkeit symbolischer, innerer Reize (wie z.B. Worte und Gedanken)bei der Auslösung beobachtbarer äußerer Reaktionen erklären.
MOWRER(1960) spricht in diesem Zusammenhang von "response-produced stimuli". In dem Modell von DOLLARD & MILLER(1950)wird vor allem den verbalen Prozessen als "cue producing responses"eine wichtige Bedeutung bei der Vermittlung des beobachtbaren Verhaltens zugeschrieben.
Gemeines Kennzeichen all dieser Modelle ist die Annahme, daß die inneren vermittelnden Ereignisse den gleichen Gesetzmäßigkeiten unterliegen wie das beoachtbare Verhalten, und daß sie deshalb innerhalb des

gleichen theoretischen Bezugssystems behandelt werden können(HULL,1952; OSGOOD,1953; HOMME,1965; CAUTELA,1969a,1969b; SKINNER,1969; KANFER & PHILLIPS,1970).
In letzter Zeit sind Versuche unternommen worden, diese Zwischenvariablen auch in das theoretische Modell der Verhaltenstherapie einzubeziehen. HOMME(1965) hat in diesem Zusammenhang eine therapeutische Technik, die "coverant control", vorgeschlagen. "Coverants" werden dabei von HOMME definiert als "operants of the mind". Auch das therapeutische Vorgehen CAUTELAs(1967,1969a,1969b,1970), die "covert sensitization", besteht zu einem großen Teil in der Manipulation des "overt", d.h. der Beobachtung zugänglichen Verhaltens mit Hilfe innerer, verdeckter (covert) Prozesse.
Durch die Ausweitung auf inneres, nicht direkt beobachtbares Geschehen, hat der starre und enge Behaviorismus der frühen Jahre neue, fruchtbare Impulse erhalten, die sich in der Entwicklung einer Reihe vielversprechender Forschungsrichtungen manifestieren. Wir werden in unseren weiteren Ausführungen noch darauf zurückkommen.
Damit wollen wir unsere Vorerörterungen abschließen und uns nun Fragen der Definition der Selbstkontrolle zuwenden.

1.3 Abgrenzung der Begriffe

Unter Kontrolle versteht man im allgemeinen etwas oder jemanden überwachen, steuern, lenken, beeinflussen, beherrschen, ect. Man kann dabei noch zwischen Selbstkontrolle und Fremdkontrolle, genauer, den zwei Arten der Fremdkontrolle (a) andere kontrollieren, b) von anderen kontrolliert werden) unterscheiden. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch der systematisierende Ansatz von TIFFANY, SHONTZ & WOLL (1969), mit dem der Versuch unternommen wird, die bisher vorliegenden psychologischen Definitionen der Kontrolle in einem Modell darzustellen.

SEARS, MACCOBY & LEVIN (1957) unterscheiden in ihren Studien zum Sozialisierungsgeschehen drei Arten der Kontrolle:

1. Äußere Kontrolle: sie ist gekennzeichnet durch ständige Überwachung und direkte Eingriffe durch äußere Kontrollinstanzen,
2. Selbstkontrolle: das Kind kontrolliert in diesem Falle sein Verhalten bereits selbst, steht dabei aber noch weitgehend unter dem Einfluß der auf dieses Verhalten unmittelbar (oder zumindest in sehr naher Zukunft) folgenden Konsequenzen durch äußere Kontrollinstanzen,
3. Innere Kontrolle: hier erfolgt die Kontrolle des eigenen Verhaltens unabhängig von äußeren Kontrollinstanzen und wird von den Autoren mit dem Begriff "Gewissen" gleichgesetzt.

Auch die Soziale Lerntheorie von ROTTER (1954) unterscheidet zwischen innerer und äußerer Kontrolle ("internal control" - "external control"), allerdings in einem anderen Sinne als dies SEARS, MACCOBY & LEVIN tun. ROTTERs Begriff der Kontrolle bezieht sich auf die

grundlegende Einstellung und Erwartung, die ein Individuum bezüglich des Ausmaßes seiner Kontrolle im Hinblick auf ihn berührende Ereignisse hat. "Innere Kontrolle" z.B. kennzeichnet ein Individuum, das positive und negative Dinge, die ihm geschehen, vorwiegend als Ergebnis des eigenen Verhaltens betrachtet. "Äußere Kontrolle" hingegen charakterisiert ein Individuum, das die ihn betreffenden Geschehnisse vorwiegend als unabhängig von seinem eigenen Verhalten und außerhalb seiner Kontrolle stehend betrachtet.
Der Begriff des "Selbst" ist einer der vieldeutigsten Begriffe in der Psychologie. Ein guter Überblick über die zahlreichen Definitionen dazu findet sich bei : THOMAE (1965,S.103-107), LEVIN(1969) und DIETRICH & WALTER (1970, S.246-247).
Behavioristisch orientierte Autoren betrachten den Begriff des Selbst lediglich als eine Bezeichnung für ein System funktional miteinander verbundener Verhaltensweisen. Dabei wird von ihnen betont, daß diese Verhaltensweisen , wie jegliches andere Verhalten auch, gelernt werden und situationsabhängig sind.
In diesem Sinne definiert SKINNER: " ... a self is simply a device for representing a functionally unified system of responses. In dealing with the data, we have to explain the functional unity of such systems and the various relationships which exist among them."[1](SKINNER, 1969,p.285).

---

[1]"... Ein Selbst ist lediglich eine Erfindung zur Darstellung eines funktional vereinheitlichten Systems von Responsen. Bei der Behandlung der Daten müssen wir die funktionale Einheit solcher Systeme und die verschiedenen Beziehungen , die zwischen ihnen bestehen, erklären."

Diese Definition SKINNERs kann als repräsentativ gelten für die Ansicht anderer Autoren der gleichen Richtung. Vergleiche dazu: CAMERON(1947), ROTTER(1954), DIGGORY(1966), KANFER(1967), KANFER & PHILLIPS(1970).

Analog der Kontroverse bezüglich der Definition des "Selbst" bestehen auch sehr unterschiedliche Auffassungen , was das Phänomen der "Selbstkontrolle" (S-K) anbelangt. Wir haben eben mit Absicht vom "Phänomen", und nicht vom "Begriff" der S-K gesprochen, da in der Psychologie der Begriff der S-K als solcher fast ausschließlich nur von behavioristischen Autoren verwendet wird, und zwar vorwiegend von amerikanischen Autoren (als "self control"). Von den Vertretern anderer Richtungen werden entsprechend ihrem theoretischen Bezugssystem zumeist anderslautende Bezeichnungen bevorzugt, die sich- mit kleineren oder größeren Abweichungen - auf ähnliche Sachverhalte beziehen (vgl. dazu auch GILBERT, 1971).

So sprach man früher von "Willensleistungen". Der Begriff des "WILLENs" in der Psychologie ist jedoch außerordentlich vieldeutig und schillernd . So benutzen ihn manche Autoren als Bezeichnung für das gesamte menschliche Strebungsvermögen oder bestimmte Strebungsarten (JAMES,1891; WUNDT,1920; LINDWORSKY, 1923; RUDERT,1934; ACH,1935; KIRCHHOFF,1958). Von anderen Autoren wiederum wird er auf die dem "Seelischen Oberbau" zugeordneten Funktionen der Kontrolle und Steuerung eingeengt (SCHELER,1928; THOMAE,1944; ROTHACKER,1952; KLAGES,1954; LERSCH,1962).

Dementsprechend sind auch die unter dem Begriff des Willens aufgeführten Phänomene so mannigfaltig, daß sie sich nur künstlich unter dem Begriff des Willens zusammenfassen lassen. So werden neben einfachen Willkürbewegungen, Wahlhandlungen und fortlaufenden Tätigkeiten und Vorgängen auch hochkompli-

zierte und komplexe Formen der konfliktorientierten Selbststeuerung genannt.(Vgl. in diesem Zusammenhang auch: MICHOTTE & PRÜM,1910; LEWIN,1926; ACH,1935; LERSCH,1962,S.482 ff.; ROHRACHER, 1971,S.495 ff.). Hinzu kommt die Belastung des Willensbegriffes mit vermögenspsychologischen Vorurteilen(vgl. Kritik bei WELLEK,1950; THOMAE,1960).
Aus all den genannten Gründen wurde dann der weniger vorbelastete Begriff der "Steuerung" eingeführt.THOMAE spricht in diesem Zusammenhang auch von "direktiven Leistungen"(THOMAE,1968,S.376).Häufig wird an Stelle des Begriffes der Steuerung von psychoanalytisch orientierten Autoren auch der Begriff der "Ich-Kontrolle" verwendet.
Der Begriff der Selbstkontrolle findet, wie bereits erwähnt, vorwiegend bei behavioristisch orientierten Autoren, vor allem im amerikanischen Sprachraum, Verwendung. Zwei Hauptkriterien einer Selbstkontroll- Definition werden dabei vor allem herausgestellt:

1. S-K impliziert immer einen Konflikt[1] in bezug auf ein bestimmtes Verhalten des Individuums,wobei das betreffende Verhalten sowohl positive als auch negative Konsequenzen beinhaltet. D.h. das zu kontrollierende Verhalten steht unter multipler Kontingenz-Kontrolle (HOLLAND & SKINNER,1961; KANFER,1967,1970; SKINNER, 1969; KANFER & PHILLIPS,1970).Es handelt sich hier

---

[1] Damit werden für unseren Problemkreis auch Fragen der Konflikt- Forschung relevant. Wir können im Rahmen unserer Arbeit nur einige dieser Fragen streifen.Wir verweisen deshalb auf: THOMAE(1960), SEISS(1969)und ULICH(1969).

also um einen sogenannten "approach-avoidance"-Konflikt. MILLER(1944), der in Anlehnung an LEWIN und basierend auf der Lerntheorie von HULL, sein Konfliktmodell formulierte, prägte diesen Begriff zur Kennzeichnung aller Konflikte, bei denen ein Individuum zwischen Annäherung an und Abwendung von einem Ziel hin- und herschwankt. Zumeist hat das Verhalten sofortige positive Konsequenzen zur Folge, aber langfristige negative, z.B. beim übermäßigen Alkoholkonsum, beim exzessiven Essen und Rauchen, ect. Mitunter handelt es sich aber auch um die Konflikt- Konstellation: unmittelbare aversive Konsequenzen, aber langfristige positive Auswirkungen, z.B. bei der Ausübung einer sehr anstrengenden oder langweiligen Arbeit, beim Ertragen von Schmerzen oder anderer aversiver Stimulation.

2. Das zweite Charakteristikum der S-K aus der Sicht behavioristisch orientierter Autoren besteht darin, daß das Individuum in der Konfliktsituation durch eigenständiges Initiieren einer alternativen, kontrollierenden Verhaltensweise die Auftretenswahrscheinlichkeit des konfliktbehafteten, zu kontrollierenden Verhaltens verändert. Zwei Fälle sind dabei zu unterscheiden:
   a) die Konflikt-Konstellation: sofortige positive Konsequenzen, langfristige negative. Hier wird die Ausführung des zu kontrollierenden Verhaltens, das hohe Auftretenswahrscheinlichkeit besitzt, unterbunden.
   b) die Konflikt-Konstellation: sofortige aversive Konsequenzen, aber langfristige positive. Hier wird die Ausführung des zu kontrollierenden Verhaltens, das eine sehr niedrige Auftretenswahrscheinlichkeit hat, in Gang gesetzt.

   Die kontrollierende Response kann dabei außerordentlich vielgestaltig sein. Auch ist sie nicht immer unbedingt der Beobachtung von Außen zugängig, da sie sich im Sinne eines intervenierenden Prozesses abspielen kann.

Wichtig ist jedoch, daß sie vom betreffenden Individuum selbst initiiert wird.[1] SKINNER erwähnt in seiner Diskussion der S-K vorwiegend Prozesse, bei denen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer zu kontrollierenden Reaktion verringert wird. Er definiert S-K dementsprechend als einen Prozeß, bei dem ein "... organism may make the punished response less probable by altering the variables of which it is a function. Any behavior which succeeds in doing this will automatically be reinforced. We call such behavior self-control."(SKINNER,1969,p.230). (2)
KANFER hingegen schlägt eine umfassendere Definition der S-K vor, die auch solche Fälle einschließt, bei denen eine Reaktion trotz ihrer aversiven Konsequenzen aufrecht erhalten wird(KANFER,1967,1970;KANFER & PHILLIPS,1970). Nach KANFER sind also zwei Hauptarten der S-K zu unterscheiden:1) die erste wird an Situationen illustriert, die im allgemeinen als "Widerstehen einer Versuchung" bezeichnet werden. Dabei führt das Individuum eine bestimmte Verhaltensweise nicht aus, obgleich sofortige positive Konsequenzen damit verbunden wären. 2) der zweite Fall bezieht sich auf Situationen, in denen eine aversive Stimulation ertragen wird, obgleich für das betreffende Individuum die Möglichkeit zur Vermeidung oder Flucht besteht.
BANDURA & WALTERS(1963) und FERSTER(1965) treffen eine ähnliche Unterscheidung wie KANFER.
Zu dem zweiten Typ der S-K liegen bisher nur vereinzelte experimentelle Untersuchungen und theoretische Analysen vor(KANFER & GOLDFOOT,1966).Das Einführen aversiver Stimulation in den Versuchsaufbau, das bei dieser Fragestellung notwendig wird, darf selbstverständlich nur unter strikter Wahrung humanitärer Gesichtspunkte geschehen. Dies jedoch führt zu einer Vielzahl methodolo-

---

[1] "It will be noted that in all cases the definition of self-control requires that it be the person himself who initiates interruption of the tempting response chain." (KANFER,1970,p.18). (Übers. im Anhang (3)).

gischer Schwierigkeiten bei der Durchführung solcher Experimente, was sicher viele Forscher davor zurückhält, diesen Fragenkreis empirisch zu untersuchen. In Anbetracht des Fehlens von experimentellen Beiträgen zu diesem zweiten Aspekt der S-K werden wir uns in unseren weiteren Ausführungen auf Fälle der ersteren Art beschränken. Wir werden uns also lediglich auf solche S-K -Situationen beziehen, in denen der Konflikt: sofortige positive Konsequenzen, jedoch langfristige negative, besteht, und die im allgemeinen unter dem Schlagwort "Widerstehen einer Versuchung" zusammengefaßt werden.
KANFER, der S-K als einen Spezialfall der Selbstregulation betrachtet[1], schlägt im Zusammenhang mit definitorischen Fragen der S-K auf einer spekulativen Basis die Hypothese vor, daß es sich bei Vorgängen der Selbstregulation und der S-K nicht um einen kontinuierlichen Prozeß handelt, sondern um eine selbst- korrektive Prozedur, die dann ausgelöst wird, wenn Diskrepanzen, Gefahrensignale oder konfliktbehaftete Zustände das "Monitoring- System" aktivieren(KANFER,1967). Das dabei zugrunde liegende Modell ist das eines "feedback- Systems"(Rückkoppelungssystems). KANFER berührt damit einen Aspekt der S-K, der in dem umfassenderen Bezugsrahmen allgemeiner Regulationsprozesse innerhalb der Kybernetik und der Informationstheorie bei der Untersuchung von Regelkreisphänomenen und Prozessen der Nachrichtenübermittlung Aufmerksamkeit gefunden hat. Leider ist es uns im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht möglich, auf diesen interessanten Forschungsansatz näher einzugehen. Wir verweisen deshalb auf: FRANK(1962),FLECHTNER(1966), vor allem aber MILLER, GALANTER & PRIBRAM(1960).

---

[1] "While self-regulatory behaviors generally result in some modification of one's own behavior or of the environmental setting, self-control is characterized as a special case in which there is some underlying motive for non-execution of a response sequence which, under other circumstances, would be predicted to have a high probability of occurence." (KANFER,1967,p.64). (Übers. im Anhang (4)).

Auf die Bedeutsamkeit von Rückkoppelungsprozessen bei Vorgängen der S-K hat unter anderem auch OERTER (1969) hingewiesen.
Damit aber haben wir bereits den Boden einfacher begrifflicher Abgrenzungen verlassen und sind bei der Frage angelangt: wie vollzieht sich S-K ? Dabei beschäftigen uns vor allem die folgenden Fragen:unter welchen Bedingungen tritt S-K auf ? wie wird sie gelernt und erworben? wie wird sie initiiert, wie aufrecht erhalten? was führt zu ihrem Zusammenbrechen?

2. THEORETISCHE BEITRÄGE ZUM PROBLEM DER SELBSTKONTROLLE

Von behavioristisch orientierten Autoren wird bei der Erklärung von S-K Vorgängen folgender Kunstgriff angewandt: das Individuum wird bestehend aus verschiedenen organisierten " Response Systemen" gedacht, die aufeinander einwirken und sich gegen-

seitig beeinflussen können. Dies macht dann folgende Umschreibung des Prozesses der S-K möglich: "One part of the behavior of the individual alters some of the variables of which other parts are a function"(SKINNER,1969,p.218),(5) und erlaubt es BIJOU und BAER S-K zu definieren als:"...control of certain responses by stimuli produced by other responses of the same individual, that is, by self-generated stimuli."(BIJOU & BAER,1961,p.79).Der Prozeß der (6) S-K wird dabei als ein Spezialfall all der Situationen betrachtet, in denen ein Individuum ein anderes Individuum kontrolliert. Nach Ansicht der behavioristisch orientierten Autoren wird bei der S-K auch von den gleichen Techniken Gebrauch gemacht, die bei der Fremdkontrolle Anwendung finden.("He controls himself precisely as he would control the behavior of anyone else - through the manipulation of variables of which behavior is a function.", SKINNER,1969,p.228).(7)
Mit dieser Parallelschaltung der S-K mit den anderen Formen der Verhaltenskontrolle verknüpft der Behaviorist auch die Annahme, daß S-K den gleichen Gesetzmäßigkeiten und Lernprozessen unterliegt wie jegliches andere Verhalten auch. Da für die Behavioristen aber letztlich jedes Verhalten auf äußere Bedingungen zurückführbar ist, werden auch die letzten Wurzeln der S-K als in der biologischen und sozialen Umwelt des Individuums liegend betrachtet (SKINNER,1969,p.240; KANFER & PHILLIPS,1970, p.420).Auf der Grundlage dieser Annahme hat SKINNER versucht, den Prozeß der S-K im begrifflichen Bezugssystem des Operanten Konditionierens zu beschreiben. Danach erfolgt S-K meist in solchen Situationen, in denen das Verhalten des Individuums sowohl positive als auch negative Konsequenzen zur Folge hat. Diese widerstreitenden Konsequenzen bereiten den Boden für die auf eine bestimmte Weise miteinander in Beziehung stehende "kontrollierende" und "kontrollierte" Reaktion.Die kontrollierende Reaktion (controlling response) beeinflußt die Variablen,von denen die kontrollierte

Reaktion (controlled response) abhängig ist, auf eine solche Weise, daß die Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens der kontrollierten Reaktion verändert wird. Dabei kann die kontrollierende Reaktion jede Variable beeinflussen, von der das zu kontrollierende Verhalten abhängig ist [1]. Dementsprechend werden von SKINNER auch eine Vielzahl von Techniken aufgeführt, die bei der S-K zur Anwendung kommen können(vgl.SKINNER,1969,p.231-241).

KANFER(1970) hat versucht, die Techniken der S-K auf der Grundlage eines behavioristisch orientierten Bezugssystems schematisch in einem Arbeitsmodell darzustellen. Dieses Arbeitsmodell ist als Orientierungshilfe für den an S-K -Vorgängen interessierten Psychologen gedacht. Es wird besser verständlich, wenn wir zunächst in kurzen Umrissen das allgemeine Arbeitsmodell der Analyse Selbstregulatorischer Prozesse von KANFER skizzieren. Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, betrachtet KANFER die S-K als einen Spezialfall der Selbstregulation . Nach diesem Arbeitsmodell der Selbstregulation von KANFER beginnt die Verhaltenssequenz mit einer Reaktion (R_A) und der damit verbundenen äußeren und inneren Stimulation. Zu diesem Response- Feedback treten noch eine Reihe von Variablen hinzu, die entweder Bestandteil der Situation sind, in der sich das Verhalten vollzieht, oder durch die Reaktion (R_A) in Gang gesetzt worden sind.Zu diesen Variablen gehören z. B.: frühere Erfahrungen in ähnlichen Situationen, Einflüsse von bestimmten Handlungsanweisungen, Leistungsmaßstäbe und Leistungskriterien, früher erlebter Erfolg oder Mißerfolg und vergangene Verstärkungspläne in bezug auf die Reaktion A. Wenn die Reaktion A bereits

---

[1] "The positive and negative consequences generate two responses which are related to each other in a special way: one response, the controlling response, affects variables in such a way as to change the probability of the other, the controlled response.The controlling response may manipulate any of the variables of which the controlled response is a function; hence there are a good many different forms of self-control."(SKINNER,1969,p.231). (8)

ein fest verankertes Glied in der Verhaltenskette ist, oder die Kontrolle, die die Rückkoppelungsbedingungen auf das Verhalten ausüben, sehr gering oder gleich Null ist, erfolgt als nächster Schritt in der Verhaltenskette sofort die Reaktion B. Die Reaktion A dient in diesem Fall lediglich als diskriminativer Reiz für die Reaktion B. Wird jedoch eine Entscheidung bezüglich der Angemessenheit der Reaktion A notwendig,(z.B. beim Erwerb neuer Verhaltensketten,bei unterbrochenen Verhaltensketten, bei bestimmten vorgeschriebenen Anforderungen in Bezug auf Reaktion A, oder dann, wenn die Konsequenzen der Reaktion A zu gegensätzlichen Hinweisreizen für Reaktion B führen), dann erfolgt als weiteres Zwischenglied in der Verhaltenskette die sogenannte Selbstbeurteilung und Selbstbewertung. Diese ist einmal abhängig von der augenblicklichen Situation, einschließlich der durch die Reaktion A bewirkten Stimulation. Zum anderen ist sie eine Funktion der Lerngeschichte des betreffenden Individuums. Als Fazit dieser Selbstbewertung trifft das Individuum dann ein Urteil im Hinblick darauf, ob seine Leistung bezüglich der Reaktion A den Vergleichskriterien gleichkommt, diese übertrifft, oder aber darunter liegt.Dieses Urteil dient dann als diskriminativer Reiz für positive oder negative Selbst-Verstärkung. Je nach dem Ergebnis der Selbstbewertung dient die Reaktion A dann entweder als diskriminativer Reiz für die Reaktion B, oder aber die Reaktion A wird so lange wiederholt, bis sie dem Leistungskriterium entspricht. Eine andere Möglichkeit ist die, daß Reaktion A beendet wird und stattdessen eine Reaktion folgt,mit der das betreffende Individuum gewöhnlich Mißerfolgs-Erlebnisse beantwortet. (Vgl. auch KANFER,1970,S.6 ff.)!

Dieses soeben kurz skizzierte Modell KANFERs liegt seiner schematischen Darstellung der verschiedenen S-K -Techniken zugrunde. Dabei werden jeweils nur einzelne Glieder der Verhaltenskette unter die Lupe ge-

nommen. Die fünf Techniken, die KANFER dabei unterscheidet, stellt er schematisch folgendermaßen dar[1]:

1. Bei dieser Technik wird frühzeitig in die Verhaltenskette eingegriffen, und zwar bei Reaktion A. Durch das Etablieren einer wettstreitenden Reaktion, die starke positive Konsequenzen beinhaltet, wird es möglich, die Verhaltenskette zu unterbrechen, nachdem die Reaktion A diskriminative Funktion für die neu etablierte Reaktion erworben hat.
2. Die zweite Technik besteht darin, die aversiven Konsequenzen der zu kontrollierenden Reaktion ins Spiel zu bringen, und zwar noch vor Beendigung der Verhaltenssequenz. So sollte z.B. das Üben und Verstärken einer Vermeidungs- oder Flucht-Reaktion helfen, die alte Verhaltenskette zu unterbrechen."
3. Die dritte Technik zielt auf die Veränderung der Konsequenzen der zu kontrollierenden Reaktion ab. dazu gibt es mehrere Wege:
   a) Reduzierung der positiven Konsequenzen,
   b) zeitliches Aufschieben,
   c) Erhöhen der aversiven Konsequenzen für die zu kontrollierende Reaktion, oder
   d) Einführen aversiver Konsequenzen in bezug auf vorangehende Glieder der Verhaltenskette.

   Die dadurch erzielte Erniedrigung der Auftretenswahrscheinlichkeit der Reaktion A ermöglicht wiederum das Etablieren und Verstärken alternativer, aber "erwünschterer" Verhaltensglieder. Diese Technik ähnelt der unter 1. genannten.
4. Die vierte Methode zur Veränderung der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der zu kontrollierenden Reaktion besteht in der Veränderung von Variablen

---

[1] Bei konkreten Selbstkontrollvollzügen und bei der verhaltenstherapeutischen Anwendung von S-K-Praktiken kommt meist eine Kombination dieser Techniken, selten nur eine einzelne ins Spiel.

der Umgebung. Bei dieser Methode wird das Individuum darin unterwiesen, Umgebungen, in denen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens des zu kontrollierenden Verhaltens sehr hoch ist, zu meiden oder aus ihnen zu flüchten. KANFER weist darauf hin, daß diese Technik theoretisch sehr wirksam klingt. Praktisch ist sie aber häufig sehr schwer durchführbar,da gerade die soziale Umgebung das zu kontrollierende Verhalten immer wieder positiv verstärkt. Auch mag die Anwesenheit des betreffenden Individuums in der ihn versuchenden Umgebung für die Erreichung anderer notwendiger Verstärker unumgänglich sein.

5. Zur Verstärkung der soeben angeführten vier Techniken der S-K empfiehlt KANFER sozusagen als fünfte Technik die gezielte Anwendung von Selbst-Verstärkung. Die genaue Darstellung der fünf S-K- Techniken von KANFER findet sich bei KANFER,1970,p.21 ff.

Zu der fünften Technik wäre noch eine kleine Anmerkung zu machen: Sehr viele Selbstkontroll-Vorgänge spielen sich ab, wenn das betreffende Individuum allein ist, wenn also keine Möglichkeit besteht, daß das S-K-Verhalten von der Umgebung unmittelbar verstärkt werden kann. Aber nicht nur Vorgänge der S-K, sondern der größte Teil menschlichen Verhaltens überhaupt, wird ohne unmittelbare äußere Verstärkung aufrechterhalten(KANFER,1967; BANDURA,1969; KANFER & PHILLIPS,1970).

Um zu erklären, wie das Verhalten trotz fehlender äußerer Verstärkung dennoch nicht gelöscht wird, wurden von verschiedenen Autoren zusätzliche Verstärkungsprozesse postuliert, die unabhängig vom augenblicklichen Umweltgeschehen durch das betreffende Individuum selbst in Gang gesetzt werden und selektiv bestimmte Reaktionen seines Verhaltensrepertoires verstärken(SKINNER,1969; KANFER,1967,1970; BANDURA,1969; KANFER & PHILLIPS,1970). Für diese sich sozusagen im Privaten abspielenden Ver-

stärkungsprozesse hat sich in Anlehnung an SKINNER (1969,p.237-238) der Begriff "Self-Reinforcement" (Selbstverstärkung) eingebürgert. Während SKINNER bei der Prägung dieses Begriffes vorwiegend Prozesse der positiven Verstärkung im Auge hatte, wies KANFER später darauf hin, daß diese selbstverabreichten Verstärker in Analogie zur äußeren Verstärkung sowohl positiver als auch negativer Art sein können. KANFER bezeichnet sie als positives und negatives Self-Reinforcement.
In den letzten Jahren ist eine Forschungsrichtung entstanden, die sich sehr intensiv mit diesen selbstverstärkenden Prozessen beschäftigt hat. Wir können hier auf dieses sehr umfassende Gebiet nicht näher eingehen und verweisen deshalb auf: KANFER(1967) und KANFER & PHILLIPS(1970,p.420 ff.).

Bisher haben wir bei der Betrachtung behavioristisch orientierter Beiträge vorwiegend den Prozeß der S-K und die dabei ins Spiel kommenden Techniken betrachtet. Etwas näher wäre noch darauf einzugehen, wie sich die behavioristisch orientierten Autoren den Erwerb, das Lernen der S-K vorstellen. Wie bereits erwähnt, lehnen diese Autoren die Annahme der Psychoanalytiker ab, daß S-K im Laufe der Entwicklung internalisiert wird, und dann einen relativ situationsunabhängigen, unter den verschiedensten Verhaltensaspekten sich einheitlich manifestierenden Persönlichkeitszug darstellt. Stattdessen wird von den behavioristischen Autoren betont, daß S-K ein "set", ein System von spezifischen Reaktionen auf spezifische Reizgegebenheiten darstellt und das Ergebnis des Lernens von Verbindungen zwischen spezifischen diskriminativen Reizen, spezifischen Reaktionen und diesen Reaktionen folgenden Konsequenzen ist. Danach wird S-K also nur im Hinblick auf jeweils konkrete, umschriebene Verhaltensweisen in spezifischen Situationen gelernt.

Die dabei ins Spiel kommenden Lernprozesse werden auf der Grundlage des theoretischen Bezugssystems des Klassischen und Operanten Konditionierens, des sozialen Modellernens, und neuerdings sogar kognitiv-orientierter Ansätze erklärt.
Auch die behavioristisch orientierten Autoren betonen, daß den Eltern und anderen Bezugspersonen des Kindes bei der Vermittlung dieser Lernprozesse entscheidende Bedeutung zukommt. Als äußere Kontrollagenten setzen Eltern und Erzieher diskriminative Reize für das S-K- Verhalten, verabreichen positive und negative Verstärker für bestimmte Reaktionen des Kindes und fungieren als soziales Modell.Dabei wird vor allem auf zwei Praktiken hingewiesen,die bei der Vermittlung der S-K im alltäglichen Erziehungsgeschehen Anwendung finden:

a) durch aversive Stimulation wird die zu kontrollierende Verhaltensweise gehemmt, und
b) eine kontrollierende Alternativ-Reaktion, die nach Möglichkeit mit der zu kontrollierenden Reaktion unvereinbar sein sollte, wird derart verstärkt, daß die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens höher wird als die der zu kontrollierenden Reaktion.

Die Unterscheidung dieser zwei Praktiken geschieht aber vorwiegend nur zum Zwecke der wissenschaftlichen Analyse des Geschehens. Im konkreten Erziehungsgeschehen wird, wie später noch ausführlich zu zeigen ist, mit großer Wahrscheinlichkeit immer eine Kombination beider Praktiken im Spiel sein.Es liegen bereits eine Reihe von experimentellen und klinischen Befunden vor, die die Annahme stützen, daß die Anwendung aversiver Techniken zum Zwecke der Hemmung einer Verhaltensweise sich besonders dort am wirksamsten erweist, wo eine alternative Verhaltensweise zur Verfügung steht, deren Auftretenswahrscheinlichkeit durch gezielte positive Verstärkung erhöht werden kann (WHITING & MOWRER,1943; FELDMAN,1966; FELDMAN & MC CULLOCH,1966; WORELL,1967).

Während SKINNER(1969) sein Augenmerk auch auf den Aspekt der positiven Verstärkung einer kontrollierenden Reaktion richtet [1], wird von anderen Autoren vor allem die Bedeutung der Hemmung der zu kontrollierenden Reaktion durch aversive Stimulation und Angstinduzierung betont(EYSENCK,1960;HILL,1960; ARONFREED, 1968). EYSENCK(1960) bleibt dabei ganz eng im Bezugssystem des Klassischen Konditionierens, wobei er individuelle Unterschiede hinsichtlich der S-K auf individuelle Verschiedenheiten bezüglich der Konditionierbarkeit zurückführt.BANDURA & WALTERS(1963,p.203) hingegen vertreten die Ansicht, daß Prozesse des Klassischen Konditionierens vor allem in bezug auf die Hemmung des zu kontrollierenden Verhaltens im Spiel sind, während Reaktionen auf Verbotsübertritte, d.h. Reaktionen auf nicht gelungene S-K (z.B. Ableugnen, Selbstkritik,) vorwiegend Ergebnis Instrumentellen Konditionierens sind, wobei die Reduktion von Angst und Furcht als Verstärker fungiert. ARONFREED(1966,1968,1969) hat sehr explizit die Zweifaktorentheorie von MOWRER(1960)auf das Problem der Sozialisierung, und damit auch der S-K, angewandt.Diese Zweifaktorentheorie, die hauptsächlich auf der Grundlage von Experimenten zum Vermeidungslernen bei Tieren formuliert wurde, unterscheidet zwei grundlegende Prozesse, die beim Lernen durch aversive Kontrolle in Wechselwirkung stehen:1.Konditionieren von Angst- und Furchtreaktionen zu äußeren Hinweisreizen und/oder inneren Reiz- Korrelaten des Verhaltens.Dies geschieht im Sinne Klassischen Konditionierens. 2. Instrumentelles Konditionieren von Verhaltensweisen, die angst-

---

[1] In seinem utopischen Roman "Walden Two" demonstriert SKINNER (1951) wie er sich den Erwerb der S-K vorstellt.

und furchtreduzierend wirken. Analog dieser Zweifaktorentheorie beschreibt ARONFREED den Erwerb der S-K als einen Vorgang, bei dem durch Verabreichen von Bestrafung durch äußere Kontrollinstanzen zu den inneren Vorläufern der "verbotenen" Handlung Angst und Furchtreaktionen konditioniert werden, die dann später in ähnlich strukturierten Situationen zur Hemmung der unerwünschten Verhaltensweise führen (1.Faktor).
Durch dieses Hemmen der verbotenen Reaktion wird das Auftreten einer alternativen Verhaltensweise erleichtert, die, da sie durch das Vermeiden oder Beenden der mit der Bestrafung verbundenen aversiven Stimulation angstreduzierend wirkt, negative Verstärkung erfährt (2.Faktor).
ARONFREED weist darauf hin, daß zu der Verstärkung der Alternativ-Reaktion durch die Angstreduzierung auch noch eine äußere positive Verstärkung treten kann, z.B. durch Lob oder materielle Zuwendung von Seiten der Bezugspersonen. ARONFREED räumt ein, daß diese zwei Faktoren nur zum Zwecke wissenschaftlicher Analyse getrennt werden können. Ihr Anteil am aktuellen Erziehungsgeschehen sei jedoch sehr schwer abzuschätzen, da beide Faktoren hoch interdependent sind.
Dennoch ist ARONFREED der Ansicht, daß die aversive Komponente die zentralere Rolle dabei spielt, und daß es niemals gelänge, durch positive Verstärkung einer Alternativ-Reaktion allein, "internalisierte Verhaltenskontrolle" zu erzielen. Dazu führt ARONFREED folgende Argumente ins Feld: die positive, von außen erfolgende Verstärkung der kontrollierenden Alternativ- Reaktion wird, da sie zeitlich erst relativ spät möglich ist, hinsichtlich ihrer Wirksamkeit von den positiven Konsequenzen, die mit der unerwünschten Verhaltensweise verbunden sind, weit übertroffen. Auch wird erst durch die aversive Stimulation und die dadurch bewirkte Hemmung der zu kontrollierenden Verhaltensweise eine Alternativ- Reaktion möglich. Darüber hinaus stellt die

Bestrafung die notwendige Voraussetzung dafür dar, daß der wirksame Verstärker:"Angstreduzierung" ins Spiel kommen kann (ARONFREED,1968,1969).
Ähnlich nimmt auch in HILLs Erwägungen zum Erwerb der S-K das Vermeidungslernen eine zentrale Stellung ein. HILL vertritt dabei die Ansicht, daß die Variablen, die beim Vermeidungslernen beim Tier von Bedeutung sind, auch die geeignetesten zur Erklärung der Gewissensentwicklung beim Kinde sind (HILL,1960).

Es erhebt sich die Frage, inwieweit hier überhaupt noch von S-K gesprochen werden kann. Da, wo eine Reaktion lediglich aufgrund aversiver Konsequenzen gehemmt wird, liegt keine S-K im eigentlichen Sinne mehr vor, sondern Kontrolle durch Beeinflussung von außen, so wie sie bei jeder Tierdressur gegeben ist.
Besonders KOHLBERG(1968a) übte scharfe Kritik an dieser Auffassung der S-K als einer bloßen Impulshemmung zur Vermeidung von Angst und aversiver Stimulation.Auch KANFER(KANFER & PHILLIPS,1970)hat darauf hingewiesen, daß Trainingsmethoden, die von aversiver Stimulation Gebrauch machen, nicht zu S-K im eigentlichen Sinne führen.[1]KANFER betont in diesem Zusammenhang, daß es wichtig ist, zwischen dem Ergebnis direkter Modifikation der zu kontrollierenden Reaktion durch aversive Konsequenzen und dem Fall der S-K zu unterscheiden, bei dem das Individuum eine kontrollierende Response initiiert, ohne daß

---

[1]"Strictly speaking, however, such training methods do not lead to "self"-control in the sense of our definition, since it is the aversive component of the controlled response which is directly altered to reduce its probability of occurrence."(KANFER & PHILLIPS,1970, p.415)(Übers. im Anhang (9)).

die Attraktivität der zu kontrollierenden Response direkt verringert wird.[1]
Auch LONDON(1969) wendet sich entschieden gegen die Auffassung der S-K als einer bloßen Impulshemmung.[2] Der Schlüssel zur S-K liegt nach Ansicht LONDONs im Bewußtsein des Individuums.LONDON berührt damit einen Punkt, der unserer Meinung nach von entscheidender Bedeutung dafür sein dürfte, ob es den behavioristisch orientierten Psychologen gelingen wird, die zahlreichen noch offenstehenden Fragen des Problemkreises der S-K zu beantworten. Wir sind der Ansicht, daß jeder Versuch, das Problem der S-K anzugehen, ohne ein bewußtseinsfähiges Individuum in Rechnung zu stellen, das sich von seinem Verhalten distanzieren, Konflikte bewußt erleben, reflektieren, mögliche Konsequenzen seines Verhaltens antizipieren,Entschlüsse fassen, und diese verwirklichen kann, unweigerlich in eine Sackgasse führen muß.
So ist es den Vertretern einer strengen Operanten Konditionierungstheorie bisher noch nicht gelungen, die Kernfrage überzeugend zu beantworten, was das Individuum eigentlich veranlaßt, trotz all der positiven Konsequenzen und der hohen Auftretenswahrscheinlichkeit der zu kontrollierenden Reaktion, entgegen allen Ge-

---

[1] "Thus it is important to distinguish between the results of direct modification of the controlled response by aversive consequences, including withdrawal of positive reinforcement, and the case of self-control with interposition of a controlling response, without direct reduction of the attractiveness of the controlled response."(KANFER & PHILLIPS, 1970, p. 415). (10)

[2] "...self-control does not mean simply the ability to inhibit impulses, but the general mastery of one's own behavior."(LONDON,1969,p.214).
"Self-control means choice, not inhibition."(LONDON, 1969, p. 219). (11)

setzen des Operanten Konditionierens, plötzlich eine sehr viel weniger attraktive Verhaltensweise zu initiieren, die die Ausführung des zu kontrollierenden Verhaltens unterbindet. Bei der S-K liegt ja gerade der paradoxe Fall vor, daß ein in der vergangenen Lerngeschichte häufig positiv verstärktes Verhalten, das eine hohe Auftretenswahrscheinlichkeit besitzt, nicht ausgeführt wird. Stattdessen initiiert das Individuum ein Verhalten, das relativ niedrige Auftretenswahrscheinlichkeit in der spezifischen Situation hat. Besitzt die kontrollierende Reaktion eine höhere Auftretenswahrscheinlichkeit als das zu kontrollierande Verhalten, dann kann laut Definition auch nicht mehr von S-K gesprochen werden.
Einen Ausweg aus diesem Dilemma bietet der Einbezug eines bewußtseinsfähigen Individuums, das, obgleich durch seine vergangene Lerngeschichte entscheidend geprägt und determiniert, sich selbst zum Objekt nehmen und den Ablauf der Dinge entscheidend beeinflussen kann. Dies aber macht den Einbezug intervenierender Prozesse notwendig, z.B. des Vorstellens, Antizipierens, Planens,ect. Das hat wohl auch KANFER im Sinn, wenn er auf die Schwierigkeiten der behavioristischen Formulierung der S-K hinweist.[1]
Es gibt bereits eine Reihe behavioristisch orientierter Autoren, die die Notwendigkeit erkannt haben, auch intervenierende Prozesse bei der Behandlung des Problemkreises der S-K mit in Rechnung zu stellen. Im Zusammenhang mit weiterführenden Entwicklungen innerhalb des behavioristischen Lagers ist in den letzten Jahren der

---

[1] " However, behavioristic formulation is not without difficulties because the critical antecedent conditions and even the behavioral components in a self controlled sequence may lie entirely in the domain of private experience. Further, self-control implies that the same person is cast in the role of subject and object of behavior. At the same time that the person is purveyor of the independent variables which affect his behavior, he also responds to these variables as he carries out the behavior under their control."(KANFER,1967,p.2).(12)

Versuch unternommen worden, auch kognitive Prozesse in die Untersuchung des S-K Verhaltens mit einzubeziehen (MISCHEL,1966; PARKE & WALTERS,1967; WALTERS & PARKE,1967; ARONFREED,1968;1969; PARKE,1969,1970).
MISCHEL(1966) lehnt sich dabei sehr eng an Gedankengänge an, die ROTTER(1954) im Zusammenhang mit seiner Sozialen Lerntheorie formuliert hat. Danach ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Verhaltensweise einmal eine Funktion der subjektiven Erwartung, daß das Verhalten zu bestimmten Konsequenzen führen wird. Zum anderen ist sie eine Funktion des Belohnungs-Wertes dieser Konsequenzen für das betreffende Individuum. Die Erwartungen im Hinblick auf die Verhaltens-Konsequenzen werden dabei einmal als eine Funktion der direkten Erfahrung betrachtet, die das Individuum bisher bezüglich ähnlicher Verhaltensweisen in ähnlich strukturierten Situationen gemacht hat. Zum anderen sind die Erwartungen im Hinblick auf die Verhaltens-Konsequenzen auch abhängig von Prozessen des Beobachtungslernens. Unter Beobachtungslernen wird dabei ein Lernprozeß verstanden, bei dem das Individuum ein soziales Modell in vivo oder symbolisch (z.B. an Hand eines Filmes) beobachtet, und dabei auch die Gelegenheit erhält, die Konsequenzen, die das Verhalten des Modelles für dieses hat, direkt zu beobachten, oder aber indirekt abzuleiten(BANDURA & WALTERS,1963; MISCHEL,1966).
Während MISCHEL(1966) sich vorwiegend auf die kognitiven Prozesse konzentriert und motivational-emotionale Faktoren ausklammert, schließen WALTERS & PARKE auch die letzteren mit in ihr Modell ein. Sie betonen, daß beim Erwerb und der Aufrechterhaltung von S-K emotionale und kognitive Faktoren in subtiler Interaktion stehen (PARKE & WALTERS,1967; WALTERS & PARKE,1967). Die Autoren postulieren eine Zwei-Phasen Sequenz bezüglich des S-K - Geschehens. Danach besteht jeder S-K Vorgang aus zwei Phasen: 1. einer kognitiven Phase, in der

die Intentionen des betreffenden Individuums repräsentiert werden, und 2. einer motorischen Phase, die die Ausführung der Verhaltensweise beinhaltet (PARKE,1969). Die gezielte Beeinflussung der kognitiven Phase durch "Kognitives Strukturieren" kann nach Ansicht der Autoren das Verhalten, das ein Individuum in einer S-K -Situation zeigt, entscheidend beeinflussen. Unter "Kognitivem Strukturieren" verstehen die Autoren das Bereitstellen von genauen Verhaltensregeln und das Angeben der Gründe, die zur Aufstellung dieser Verhaltensregeln geführt haben. PARKE(1969) ist der Ansicht, daß dieses Kognitive Strukturieren bereits bei der ersten Phase einsetzen sollte, so daß Angstreaktionen nicht nur mit der späteren motorischen Phase gekoppelt werden, sondern bereits mit der kognitiven. Dies, so spekuliert PARKE in Anlehnung an MOWRERs (1960) Erwägungen zum "timing" der Bestrafung, sollte zu einer wirksameren Hemmung des unerwünschten Verhaltens führen. Einen weiteren Vorteil des Kognitiven Strukturierens sieht PARKE in der Möglichkeit, durch die verbalen Hinweise die Probleme der Verzögerung und Nichtkontingenz der Bestrafung zu lösen(PARKE,1970).Im konkreten Erziehungsgeschehen erfolgt die Bestrafung ja zumeist erst sehr viel später, nach dem Vollzug der unerwünschten Verhaltensweise. Auch erfolgt sie oft erst zu einem Zeitpunkt, zu dem das Kind bereits ein anderes, eventuell sogar sehr erwünschtes Verhalten, zeigt. In diesem Fall ist die Bestrafung verzögert und nicht kontingent in bezug auf das Verhalten, das der Erzieher hemmen möchte. Hier können verbale und kognitive Prozesse verknüpfend und überbrückend wirken. Zur Unterstützung ihrer Hypothesen führen die Autoren eine Reihe von experimentellen Befunden an, auf die wir später noch zurückkommen werden.
Auch ARONFREED(1968) weist den kognitiven Prozessen eine wichtige Rolle bei der S-K zu.

Schließlich ist noch ein anderer bedeutsamer Forschungsansatz innerhalb des behavioristisch orientierten Lagers zu erwähnen, der sich intensiv mit Fragen des Erwerbs der S-K beschäftigt hat. Es handelt sich dabei um die,vor allem von BANDURA initiierte, Forschungsrichtung, die unter den Schlagwörtern: "Modell- Lernen", "stellvertretendes Lernen" bekannt geworden ist. (Vgl. dazu BANDURA,1962).
Die Vertreter dieser Forschungsrichtung weisen darauf hin, daß S-K nicht nur durch direktes Training erworben und modifiziert wird, d.h. durch selbsterfahrene Verhaltenskonsequenzen, sondern daß auch Prozesse des beobachtenden und stellvertretenden Lernens eine wichtige Rolle dabei spielen. D.h. Prozesse, bei denen das Kind durch Beobachten einer anderen Person in einer S-K -Situation bezüglich seines eigenen Verhaltens in einer späteren ähnlichem S-K -Situation beeinflußt wird(BANDURA & MISCHEL,1965).
Die theoretischen und experimentellen Beiträge, die bereits zu dem Fragenkreis des Modellernens vorliegen, sind so umfangreich, daß wir uns im Rahmen unserer Arbeit darauf beschränken müssen, lediglich diejenigen experimentellen Beiträge aufzuführen, die für unsere Fragestellung von Relevanz sind. Bezüglich darüber hinausgehender Fragen verweisen wir auf die Spezialliteratur zu diesem Gebiet: BANDURA(1962),SIMMEL, HOPPE & MILTON(1968), KANFER & PHILLIPS(1970,Chpt.5).

3. EMPIRISCHE BEITRÄGE ZUM PROBLEM DER SELBSTKONTROLLE

3.1 Vorüberlegungen

In einer empirischen Wissenschaft werden Hypothesen und die dahinter stehenden theoretischen Gerüste an emp. u. experimentellen Untersuchungen überprüft und korrigiert.

So liegen auch zum Problemkreis der S-K bereits eine Reihe von empirischen Untersuchungen vor. An Hand dieser Arbeiten wollen wir nun im folgenden untersuchen, inwieweit die einzelnen, soeben aufgeführten Hypothesen und Postulate einer Überprüfung am empirischen Material standhalten. Dazu sind einige Vorerwägungen notwendig:

3.1.1 Fragestellung und Methodik der behavioristisch orientierten Beiträge zum Problemkreis der Selbstkontrolle

Nicht nur die Fragen, die ein Forscher mit seinem Experiment stellt, sind durch seine vorangegangene Entscheidung bezüglich des theoretischen Bezugssystems, innerhalb dessen er arbeiten will, mitbedingt, sondern auch die Untersuchungsmethoden,derer er sich dabei bedient. Die Art der Fragen und die Untersuchungsmethoden aber, und das wird sehr häufig übersehen, beeinflussen ihrerseits wiederum entscheidend die empirischen Daten, die der Forscher dann auf sein Fragen erhält. Aus diesem Grunde sollen der Darstellung und Diskussion der experimentellen Beiträge zunächst einige grundlegende Informationen bezüglich der Fragestellung und Methodik dieser experimentellen Beiträge vorangestellt werden.
Die behavioristisch orientierten experimentellen Beiträge zum Problemkreis der S-K stellen meist sehr spezifische und konkrete Verhaltensweisen in den Mittelpunkt ihrer Untersuchung. Die Vp wird dabei zumeist in eine konkrete experimentelle Versuchungssituation gebracht . Ihr Verhalten in dieser Situation wird beobachtet und unter Einführung kontrollierter Variablen werden eventuelle Verhaltensänderungen gemessen. Die ersten experimentellen Untersuchungen dieser Art führten HARTSHORNE, MAY & SHUTTLEWORTH vor mehr als 40 Jahren in ihren "studies in the nature of character" durch (1930). In den letzten Jahren haben sich im behavioristischen Lager bei Untersuchungen zum Problem der S-K methodisch vor allem fünf verschiedene Forschungsrichtungen herauskristallisiert, zwischen denen sich allerdings vielfach Überschneidungen finden:

1.) Die eine Gruppe von Forschern benutzt einen Versuchsaufbau, bei dem die Vp in eine Situation gebracht wird, in der sie das Gebot erhält, bestimmte

Dinge nicht zu berühren, nicht mit ihnen zu spielen,ect. Die Vp wird dann unter einem Vorwand für einen bestimmten Zeitraum (meist 10 bis 15 Minuten) allein in der Versuchungssituation gelassen und dabei unbemerkt beobachtet. Als übliche Verhaltensmaße werden dabei zumeist erhoben: Übertreten des Verbotes, Latenzzeit bis zum Verbotsübertritt, und Zahl und Dauer der Verbotsübertritte(ARONFREED,1966; WALSH,1967; WARD & FURCHAK, 1968; CHEYNE,GOYECHE & WALTERS,1969; CHEYNE & WALTERS, 1969).

2.)Die Untersuchungen einer zweiten Gruppe von Autoren stehen im engen Zusammenhang mit der Erforschung von Vorgängen der Selbst-Verstärkung. Bei diesen Untersuchungen erhält die Vp zumeist freien Zugang zu bestimmten, begehrten materiellen Prämien. Vom Versuchsleiter(Vl) erhält sie jedoch zuvor genaue Anleitungen, wann und in welchem Ausmaß sie von diesen Prämien Gebrauch machen darf, d.h. sich diese zuteilen darf. Das Überschreiten der vom Vl gesetzten Normen wird als Mogeln oder Betrügen definiert.

Damit diese Ausführungen nicht zu abstrakt bleiben, sollen sie an zwei Beispielen illustriert werden:

MISCHEL & GILLIGAN(1964)z.B. veranstalteten dabei ein sogenanntes Geschicklichkeitsspiel, bei dem es Preise zu gewinnen gab. Dabei führten die Kinder über die von ihnen erreichte Punktzahl selbst Buch. Das Kriterium für das Verabreichen einer bestimmten Punktzahl konnte jedoch vom Vl, und zwarundurchschaubarfür die Kinder, derart manipuliert werden, daß es von der tatsächlichen Geschicklichkeitsleistung des Kindes unabhängig war und für alle Kinder konstant gehalten werden konnte. An der Inflation der Punktzahl einer betreffenden Vp konnte dann festgestellt werden, in welchem Ausmaß sie gemogelt ,d.h. zusätzliche unverdiente Punkte aufgeschrieben hatte.

KANFER(1966) und KANFER & DUERFELDT(1968) benutzten in

diesem Zusammenhang ein Verfahren, bei dem jeweils die Kinder einer ganzen Schulklasse von dem Vl aufgefordert wurden, sich bei jedem Durchgang eine bestimmte Zahl vorzustellen. Danach zog der Vl aus einer vorbereiteten Schachtel eine Zahl, und die Kinder, deren Zahl mit der aus der Schachtel übereinstimmte, durften sich einen Punkt in ihrem Heft anmerken. Für hohe Punktzahlen waren Preise in Aussicht gestellt worden. Die mathematische Wahrscheinlichkeit des richtigen Ratens war jedoch nahezu Null, so daß Mogeln auch hier an der Zahl der von den Kindern aufgeschriebenen Punktwerte gemessen werden konnte.

3.) Experimentelle Untersuchungen der dritten Gruppe behavioristisch orientierter S-K- Forscher erscheinen zumeist unter den Schlagwörtern:" delay of reinforcement" oder "delay of gratification". Das Aufschieben unmittelbarer Bedürfnisbefriedigung wird sowohl von psychoanalytischen Autoren(FREUD,1967,Bd.XIII; SINGER,1955; SINGER, WILENSKY & Mc GRAVEN,1956; RAPAPORT,1961) als auch von behavioristisch orientierten Autoren(MISCHEL & GRUSEC,1967; MISCHEL & EBBESEN,1970; KANFER & PHILLIPS,1970) übereinstimmend als ein wichtiger Aspekt der S-K angesehen.Dabei wird angenommen, daß die Faktoren, die ein Individuum befähigen,unmittelbare Bedürfnisbefriedigung aufzuschieben, auch andere Verhaltensweisen der S-K erleichtern, und eine genaue Kenntnis dieser Faktoren deshalb von entscheidender Bedeutung ist.

Als ein Prototyp dieses Aufschiebens unmittelbarer Bedürfnisbefriedigung wird die experimentelle Situation angesehen, bei der die Vp vor die Wahl zwischen einer sofortigen, jedoch kleinen materiellen Prämie , und einer größeren, jedoch erst zeitlich später erfolgenden Belohnung gestellt wird. Solche Wahlsituationen liegen vor allem den Experimenten von MISCHEL und seinen Mitarbeitern zugrunde (MISCHEL & METZNER,1962; MISCHEL & GILLIGAN,1964; MISCHEL & STAUB,1965; MISCHEL & GRUSEC, 1967; MISCHEL & EBBESEN,1970). Das begriffliche Bezugs-

system MISCHELs ist, wie bereits an anderer Stelle erwähnt, das einer Sozialen Lerntheorie. Unter Anlehnung an ROTTER(1954) wird dabei jede Wahl als eine Funktion der subjektiven Erwartung, daß die Wahl zu einer bestimmten Konsequenz in einer gegebenen Situation führen wird, und als eine Funktion des subjektiven Wertes dieser Konsequenz für das betreffende Individuum angesehen. MISCHEL und seine Mitarbeiter konnten inzwischen in einer Reihe von experimentellen Untersuchungen nachweisen, daß das Aufschieben von Belohnung positiv mit einer Reihe anderer Verhaltensweisen korreliert, die im allgemeinen als Indices der S-K gelten(MISCHEL,1961a, 1961b, 1966; MISCHEL & GILLIGAN,1964).So stellten z.B. MISCHEL & GILLIGAN(1964) in einer experimentellen Untersuchung an Buben der 6.Klasse fest, daß diejenigen Kinder, die sich für die größere, jedoch zeitlich verzögerte Prämie entschieden hatten, bei einem Geschicklichkeitsspiel signifikant seltener und später betrogen als diejenigen Kinder, die die unmittelbare, aber kleinere Prämie gewählt hatten.

4.) weiterhin ist noch eine vierte Gruppe von Forschern zu nennen. Diese Gruppe benutzt zumeist eines der Verfahren der eben genannten drei anderen Forschungsrichtungen und führt dann noch eine Situation des beobachtenden Lernens oder des Lernens am Modell ein(BANDURA, ROSS & ROSS,1961; BANDURA & Mc DONALD,1963; WALTERS, LEAT & MEZEI,1963; WALTERS & PARKE,1964; BANDURA & MISCHEL,1965; WALTERS,PARKE & CANE,1965; STEIN,1967; HILL & LIEBERT,1968; ROSENHAN, FREDERICK & BURROWES, 1968; ALLEN & LIEBERT,1969; Mc MAINS et.al. 1969). Dabei erhält die Vp Gelegenheit, ein Modell in vivo oder symbolisch (z.B. im Film) in einer Versuchungssituation oder beim Ausführen einer sozial unerwünschten Verhaltensweise zu beobachten. Dabei werden der Vp zumeist auch gleichzeitig die Konsequenzen, die das betreffende Verhalten für das Modell hat(Belohnung,

Bestrafung oder keine Konsequenzen) vorgeführt.

5.) Schließlich ist noch auf einen weiteren Forschungsansatz hinzuweisen. BURCHARD(1970) hat kürzlich einen neuen experimentellen Ansatz zur Erforschung der Parameter der S-K vorgestellt. Er unternahm den Versuch, an Hand der experimentellen Analyse kontrollierter Einzelfall-Studien verschiedene Parameter der S-K zu untersuchen. Diese Methode beruht auf der Grundlage des Operanten Konditionierens(SKINNER,1938). Es werden dabei nicht verschiedene Gruppen miteinander verglichen, sondern die Vp fungiert jeweils als ihre eigene Kontrolle. Dazu werden wiederholte Messungen an der Vp durchgeführt, wobei die experimentellen Bedingungen variiert werden.Derartige experimentelle Analysen werden bereits erfolgreich im Bereich der Verhaltensmodifikation und Verhaltenstherapie praktiziert (LINDSLEY,1962; BIJOU,1963; BAER,WOLF & RISLEY,1968). BURCHARDs Ergebnisse berechtigen zu der Hoffnung, daß diese Methode der kontrollierten Einzelfall-Studie auch eine wirksame Methode zur Erforschung von S-K -Parametern werden könnte.

3.1.2 Kinder als Vpn in Selbstkontroll- Experimenten

Bevor wir uns nun den Forschungsergebnissen zuwenden, noch kurz eine weitere Vorbemerkung. Bei den nun zu referierenden experimentellen Befunden handelt es sich zumeist um Daten, die an Kindern erhoben worden sind. Bei der Untersuchung des Sozialisierungsgeschehens greift man deshalb gern auf Kinder zurück, weil an ihnen Prozesse der Entwicklung und des Lernens, die ja im Mittelpunkt des Interesses der Sozialisationsforscher stehen, besonders gut beobachtet werden können.Dies gilt vor allem dann, wenn verschiedene Altersgruppen zum Vergleich zur Verfügung stehen. Zum anderen sind Kin-

der experimentell gesehen auch unbefangener als Erwachsene und durchschauen experimentelle Anordnungen im allgemeinen nicht so leicht wie diese. Das aber ist von Wichtigkeit bei experimentellen Untersuchungen, die Phänomene wie Betrügen, Mogeln,Widerstehen einer Versuchung, ect. untersuchen. Hier steht und fällt ja das ganze Experiment mit der Überzeugung der Vp, daß das Risiko des Ertapptwerdens sehr gering oder gleich Null ist. So wird von mehreren Autoren betont, daß nur bei sehr geringem Risiko des Ertapptwerdens das Hemmen der unerwünschten Verhaltensweise als S-K im eigentlichen Sinne gelten könne. Situationen, in denen das Risiko des Ertapptwerdens sehr hoch ist, sollten wohl eher als Verhaltenskontrolle durch äußere Überwachung betrachtet werden(SEARS, RAU & ALPERT, 1966; ARONFREED, 1968).
Auf die Bedeutsamkeit der Risiko- Variable bei Untersuchungen zur S-K weisen die Befunde einer experimentellen Untersuchung von HILL & KOCHENDORFER(1969) hin. In diesem Experiment betrogen in der Gruppe der Vpn, für die das Risiko des Ertapptwerdens niedrig war, 57 % aller Vpn. In der Gruppe mit hohem Risiko des Ertapptwerdens mogelten hingegen nur 33 % aller Vpn.

3.2 Darstellung und Diskussion der experimentellen Beiträge zum Problem der Selbstkontrolle

3.2.1 Die Interaktion von Persönlichkeitsvariablen und situativen Bedingungen bei S-K Vorgängen

Im Zusammenhang mit Untersuchungen zum Problemkreis des Sozialisierungsgeschehens und der Selbstkontrolle werden im allgemeinen drei Hauptaspekte unterschieden(HILL,1960; WORELL,1967; MISCHEL,1968) :

1) Eine mehr kognitive Komponente, die sich auf das Wissen, Urteilen und Bewerten in bezug auf "gut" und "böse", "richtig" und "falsch" bezieht, und von der angenommen wird, daß sie in Fragebogen oder Interviews verbal zum Ausdruck gebracht werden kann.
2) Eine Verhaltenskomponente, wie sie sich z.B. beim Widerstehen einer Versuchung in der Abwesenheit bestrafender äußerer Kontrollinstanzen zeigt, und
3) eine emotionale Komponente, die sich auf Angst, Schuldgefühle, Reue ect. im Falle des Verbotsübertritts bezieht, und ihren Ausdruck im Ableugnen, Beichten oder in Versuchen der Wiedergutmachung findet.

Man sollte hier jedoch besser von einer Komponente der "Reaktion auf den Verbotsübertritt" sprechen, da auch die anderen beiden Aspekte emotionale Anteile enthalten.

Man sollte vielleicht überhaupt besser folgendermaßen klassifizieren: 1) Wissen um die Verhaltensnormen, 2) an den Verhaltensnormen orientiertes Verhalten, 3) Reaktion auf das Nicht-Einhalten der Verhaltensnormen.

3.2.1.1 Zur Frage der Interkorrelation der drei verschiedenen Aspekte der Sozialisation

Entsprechend der psychoanalytischen Theorie, die einen relativ konstanten, festgeformten und einheitlich sich manifestierenden Persönlichkeitszug, einen "Kontrollagenten" als hinter den S-K -Vollzügen stehend annimmt, müßte ein enger Zusammenhang zwischen diesen drei Aspekten nachweisbar sein. Wie sehen die experimentellen Befunde dazu aus ?
HARTSHORNE & MAY(1928,1929) und HARTSHORNE, MAY & SHUTTLEWORTH(1930)setzten in ihren experimentellen Untersuchungen rund 11 -Tausend Kinder im Alter von

8 bis 16 Jahren einer Vielzahl von Situationen aus(z.B. in der Schule, bei Schulaufgaben daheim, bei sportlichen Wettkämpfen und bei Parties), in denen die Möglichkeit zum Betrügen, Mogeln, Lügen und Stehlen bestand.Die Autoren fanden bei diesen Untersuchungen nur eine geringe Korrelation zwischen dem verbal formulierten Wissen des Kindes in bezug auf allgemeine soziale Normen und seinem tatsächlichen Verhalten in den konkreten Situationen. Dieses Ergebnis wird von einer Reihe späterer experimenteller Befunde anderer Autoren unterstützt. Sie kamen alle ausnahmslos zu der Schlußfolgerung, daß zwischen dem verbalisierten Wissen um Normen und Werte und dem tatsächlichen Verhalten des Kindes eine sehr große Diskrepanz bestehen kann (TERMAN et al.,1925; MISCHEL,1962; GRINDER,1964; MEDINNUS,1966; STEIN, 1967;).

Die bisher vorliegenden experimentellen Befunde sollten uns also davor warnen, voreilige Rückschlüsse von einem Aspekt auf den anderen zu ziehen. Die Befunde bezüglich der niedrigen Korrelation zwischen dem verbalisierten Wissen um Verhaltensnormen und dem tatsächlichen Verhalten in konkreten Versuchungssituationen decken sich auch mit in anderem Zusammenhang erhobenen experimentellen Befunden. Diese zeigen, daß verbal formulierte Einstellungen durchaus nicht immer dem tatsächlichen Verhalten entsprechen (MISCHEL,1962).

Die Diskrepanz zwischen den beiden Aspekten:"verbalisiertes Wissen um soziale Normen" - "tatsächliches Verhalten ", wird auch durch eine andere Gruppe von experimentellen Untersuchungen dokumentiert. Es handelt sich dabei um Untersuchungen, die Kinder verschiedener Altersstufen vergleichen.Eine Reihe von Erhebungen zeigten, daß Kinder, zumindest in unserem Kulturkreis, mit zunehmendem Alter eine Reifung und Verfeinerung des Urteils zeigen, wenn sie aufgefordert werden, Determinanten und Konsequenzen von Verhaltens-

weisen zu beurteilen (PIAGET,1954; KOHLBERG,1963a). Die Erhebungen zeigen weiter, daß mit zunehmendem Alter das Wissen um soziale Normen und Regeln wächst (HARTSHORNE & MAY,1928,1929; HARTSHORNE,MAY & SHUTTLEWORTH, 1930; GRINDER,1964; SEARS,RAU & ALPERT,1966,Chpt.6). Bestünde eine enge Beziehung zwischen den zwei Aspekten:"Wissen" und "Verhalten", dann müßte die Wirksamkeit, mit der die Kinder in Versuchungssituationen ihr Verhalten kontrollieren, einen korrespondierenden Altersanstieg aufweisen. Dies ist jedoch nicht der Fall (HARTSHORNE & MAY,1928,1929; HARTSHORNE, MAY & SHUTTLEWORTH,1930; GRINDER,1964; SEARS,RAU & ALPERT, 1966; WALSH,1967; WARD & FURCHAK,1968).
So betrogen, logen und stahlen z.B. in den Untersuchungen von HARTSHORNE & MAY (1928,1929) und HARTSHORNE, MAY & SHUTTLEWORTH (1930) die älteren Kinder sogar etwas häufiger als die jüngeren Kinder und waren auch unaufrichtiger. WARD & FURCHAK(1968), die Buben und Mädchen im Kindergartenalter und im zweiten Grundschuljahr 15 Minuten lang in eine Versuchungssituation brachten, bei der sie bestimmtes Spielzeug in Abwesenheit des Vl nicht benutzen durften, fanden keinerlei Unterschiede bezüglich der Latenzzeit bis zum Verbotsübertritt zwischen den zwei Altersgruppen. Auch waren die gefundenen Geschlechtsunterschiede keine Funktion des Alters. WALSH(1967) fand in einer ähnlichen experimentellen Situation an 6 bis 8-Jährigen, die in vier 6-Monate- Gruppen unterteilt worden waren, keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersstufen. SEARS,RAU & ALPERT(1966) fanden ebenfalls generell keine signifikanten Altersunterschiede bezüglich des S-K Verhaltens.

Ähnliche niedrige Korrelationen, wie sie zwischen dem Wissensaspekt und dem Verhaltensaspekt gefunden wurden, zeigten sich auch zwischen dem Verhaltensaspekt und dem Aspekt der Reaktion auf Ver-

botsübertritte. So ergab die Untersuchung von SEARS, RAU & ALPERT(1966), bei der die Beziehung zwischen dem Verhalten in einer Versuchungssituation und der Reaktion auf dabei begangene Verbotsüberschreitungen untersucht wurde, sehr niedrige Korrelationswerte. Für Mädchen lagen diese Korrelationswerte sogar bei Null oder waren negativ.
Auch andere Untersuchungen, die versuchten, zwischen den mit Hilfe projektiver Verfahren gewonnenen Maßen von Schuldgefühlen und den Ergebnissen der Verhaltensbeobachtung in einer Versuchungssituation eine Beziehung aufzuweisen, fanden nur sehr niedrige Korrelationen zwischen beiden(Mc KINNON,1938; BURTON, MACCOBY & ALLINSMITH,1961; REBELSKY, ALLINSMITH & GRINDER,1963).
Zu diesem Problemkreis liegt auch eine Untersuchung an Erwachsenen vor. JOHNSON, ACKERMAN & FRANK(1968) untersuchten die Beziehung zwischen dem Widerstehen einer Versuchung und den verschiedenen Maßen von Schuldgefühlen nach dem Betrug (gemessen an Hand projektiver Verfahren). Dabei verglichen sie: 1)institutionalisierte Schizophrene und eine Kontrollgruppe, 2)institutionalisierte Neurotiker und eine Kontrollgruppe, 3) Oberschüler und Studenten verschiedener Grade psychischer Gesundheit. In keiner dieser drei Studien fand sich eine konsistente Beziehung zwischen dem Widerstehen der Versuchung und dem Maß der Schuldgefühle. Es erhebt sich allerdings die Frage, ob hier mit den projektiven Verfahren tatsächlich Schuldgefühle der Vpn im Hinblick auf ihren Verbotsübertritt gemessen wurden. An anderer Stelle wiesen wir bereits darauf hin, daß wir noch nicht über sichere Entscheidungskriterien verfügen, auf welchem Niveau das Testergebnis im speziellen Fall jeweils zu interpretieren ist. Als interessanter Nebenbefund ergab sich, daß zwar das Widerstehen der Versuchung mit der psychischen

Gesundheit in enger Beziehung stand (in Richtung besserer S-K in der Versuchungssituation bei Gesunden), nicht jedoch die Schuldgefühle.
Dieses Ergebnis bezüglich der relativ schlechteren S-K der psychisch Gestörten in der Versuchungssituation wird durch Befunde von HARTSHORNE & MAY (1928) gestützt. Diese Autoren stellten bei ihrer Untersuchung fest, daß Kinder, die Anzeichen emotionaler Unausgeglichenheit und Gestörtheit zeigten, häufiger betrogen als Kinder, die diese Anzeichen nicht aufwiesen.
Im Rahmen unserer Arbeit war es uns leider nur möglich, eine begrenzte Anzahl von experimentellen Beispielen zum Aufweis der niedrigen Korrelationen zwischen den drei verschiedenen Aspekten anzuführen. Ausführliche Dokumentationen finden sich bei: HOFFMAN (1963), KOHLBERG (1963b), KOHLBERG (1964), WORELL (1967) und MISCHEL (1968). Sie alle kommen zu der Schlußfolgerung, daß die Beziehungen zwischen den drei verschiedenen Aspekten nicht ausreichend korrelieren um die Annahme einer konsistenten Kontrollinstanz, wie z.B. eines "Gewissens" oder "Über-Ich", zu rechtfertigen. Die Ergebnisse sprechen eher für die Annahme der Autoren, die betonen, daß S-K als eine spezifische Reaktion auf spezifische Reize, in einer spezifischen Situation, durch spezifische Verstärkung gelernt wird (HILL,1960; ARONFREED,1963; BANDURA & WALTERS,1963; BANDURA & MC DONALD,1963; MISCHEL & GILLIGAN,1964; MISCHEL,1968; KANFER & PHILLIPS,1970).

3.2.1.2 Zur Frage der Situationsspezifität und der longitudinalen Stabilität des Selbstkontroll-Verhaltens

Ein anderer Zugangsweg zur Beantwortung der Frage: liegt der S-K ein konsistenter Charakterzug zugrunde? besteht darin, die Vpn entweder einer größeren Anzahl von Versuchungssituationen auszusetzen und den Zu-

sammenhang zwischen ihrem Verhalten in diesen verschiedenen Situationen zu messen, oder in bestimmten zeitlichen Abständen das Verhalten der Vpn in gleichen oder ähnlich strukturierten Versuchungssituationen zu messen und miteinander zu vergleichen. Es handelt sich hier also um die Frage der Situationsspezifität und der longitudinalen Stabilität.

SEARS,RAU & ALPERT(1966) fanden bei diesbezüglichen Untersuchungen keine Konsistenz der Reaktionen, die die Kinder auf ihren experimentell ausgelösten Verbotsübertritt zeigten.ARONFREED(1968) kam zu ähnlichen Ergebnissen. ALLINSMITH(1960) folgerte auf Grund der Ergebnisse seiner Untersuchung, bei der er mit Hilfe projektiver Verfahren "Schuldgefühle" und andere Reaktionen auf die Beschreibung verschiedener Arten sozial verwerflicher Handlungen maß, daß eine Person mit einem "generalisierten Gewissen" eine statistische Seltenheit sei.

Auch hinsichtlich des kognitiven Aspektes zeigte sich eine nur geringe Konsistenz. In den Untersuchungen von HARTSHORNE & MAY(1928,1929) und HARTSHORNE,MAY & SHUTTLEWORTH (1930) wurden auch die Urteile und Meinungen der Kinder bezüglich moralischen Verhaltens durch Papier- und Bleistift-Tests ermittelt. Die Korrelationen zwischen Paralelltests, die in verschiedenen Situationen (z.B. in der Schule, zu Hause, beim Religionsunterricht) gefunden wurden, lagen durchschnittlich nur um etwa .40 (HARTSHORNE, MAY & SHUTTLEWORTH,1930,p.108).

Hinsichtlich des Verhaltens-Aspektes waren die Korrelationen sogar noch niedriger. Dabei zeigte sich die Tendenz: je weniger ähnlich die Situationen, desto niedriger die Korrelationen[1]. So betrug die durchschnittliche Inter-

---

[1] "Thus as we progressively change the situation we progressively lower the correlations between the tests". (HARTSHORNE & MAY, 1928,p.384).(13)

korrelationen zwischen vier Klassenzimmerbeobachtungen nur .256 (HARTSHORNE & MAY,1928,p.383).Die durchschnittliche Korrelation zwischen vier Klassenzimmerbeobachtungen und zwei Beobachtungen außerhalb des Klassenzimmers, und zwar "Stehlen" und "Wettkampf", betrug nur .167. Der Lügentest, der im Klassenzimmer gegeben wurde, korrelierte um .234 mit anderen Klassenzimmer-Tests der Verhaltenskontrolle, aber nur um .064 mit zwei Betrugstests, die außerhalb des Klassenzimmers gegeben wurden (p.384).
Spätere Untersuchungen(KOHLBERG,1964,1968a; SEARS,RAU & ALPERT,1966; KOHLBERG & WHITE,1968) brachten keine grundlegende Revision der Ergebnisse von HARTSHORNE, MAY und SHUTTLEWORTH bezüglich der situativen Spezifität und longitudinalen Stabilität. So fanden SEARS,RAU & ALPERT(1966) nur mittelstarke Beziehungen zwischen den verschiedenen S-K Maßen.
Einige der Daten von HARTSHORNE & MAY(1928) wurden inzwischen von BURTON(1963) einer Re-Analyse unterzogen. HARTSHORNE & MAY hatten ursprünglich auf eine Faktorenanalyse ihrer Daten verzichtet, da diese nicht immer an denselben Vpn gewonnen worden waren. BURTON argumentierte jedoch überzeugend, daß die Korrelationen mit Sicherheit von großen Stichproben stammen und deshalb eine gute Schätzung der wahren Populationswerte darstellen(BURTON,1963,p.485). Auf der Grundlage dieser Annahme unterzog BURTON die HARTSHORNE & MAY - Daten mit den größten Reliabilitäts-Werten einer Faktorenanalyse. Er konnte dabei im wesentlichen die Ergebnisse von HARTSHORNE und MAY bestätigen. Allerdings ergab sich dabei durch die Verwendung des Instruments der Faktorenanalyse ein ausgeprägteres Bild der schon von HARTSHORNE und MAY festgestellten mäßigen Konsistenz des S-K -Verhaltens. Die Faktorenanalyse so zahlreicher, wenn auch niedriger, so doch meist positiver Korrelationen, mußte konsequenterweise zu einem schwachen allgemeinen Faktor führen. So kommt BURTON auf Grund seiner faktorenanalytischen Ergebnisse zu der Folgerung: "...there is some underlying generality in moral behavior

although there is still much of the variance of the honesty tests due to specific test determinants."(BURTON,1963,p.481). (14).Zur Erklärung der Konsistenz des S-K- Verhaltens schlägt BURTON (1963) ein Modell vor, das auf zwei Generalisationsgradienten beruht: 1) der eine Gradient beinhaltet nur die Reiz- Elemente einer bestimmten Situation, 2) der zweite Gradient verweist auf verbale Vermittlung, wobei bestimmte kognitive Elemente einer Situation auf eine unterschiedliche, eventuell völlig neue Situation generalisiert werden.

In einer weiterführenden Arbeit versuchten NELSEN,GRINDER & MUTTERER(1969) Fragen, die BURTONs Faktorenanalyse noch offengelassen hatte, zu klären. Ziel ihrer Untersuchung war es dabei vor allem, die Anteile, die Person, Situation und Interaktion der Variablen zur Verhaltensvarianz in der Versuchungssituation beisteuern, zu bestimmen. Zu diesem Zwecke unterzogen sie die Daten, die sie an 106 Kindern der 6. Klasse in sechs unterschiedlichen Versuchungssituationen gewonnen hatten, einer statistischen Analyse mit Hilfe multivariater Korrelations-Techniken und einer Varianzanalyse. Die Ergebnisse, die sie dabei erzielten, stimmen mit denen von HARTSHORNE & MAY(1928) und BURTON(1963) überein. Das S-K - Verhalten erwies sich als nur mäßig konsistent über eine Reihe von Aufgaben hinweg. Ein allgemeiner Faktor, den BURTON mit Hilfe der Technik der Faktorenanalyse bereits besser herauskristallisierte als HARTSHORNE & MAY, wurde bestätigt. Etwa 15-26 % der gesamten Verhaltensvarianz waren auf Variablen der Person zurückzuführen, 13-14 % auf Variablen der Aufgabe und 60-71 % auf Fehler und Interaktions-Variablen.

NELSEN, GRINDER & MUTTERER folgern daraus, daß weder Variablen der Person, noch solche der Situation allein für die Verhaltensvarianz verantwortlich sind, sondern daß die Interaktion zwischen den Variablen als außerordentlich bedeutsamer Faktor hinzutritt.

NELSEN, GRINDER & MUTTERER stießen bei ihrer Untersuchung

auf zwei Persönlichkeitsdimensionen, die bei dem untersuchten Verhalten in den Versuchungssituationen im Spiel waren:1) die erste Dimension bezeichnen sie als "Leistungsmotivation in bezug auf Schulleistungen", 2) die zweite Dimension als "Leistungsmotivation in bezug auf nicht-schulische Leistungen".
Allerdings darf hier nicht übersehen werden, daß alle S-K Situationen, auf die sich NELSEN, GRINDER & MUTTERER in ihrer Untersuchung stützen, in irgendeiner Form den Leistungsaspekt ansprechen.Ihr Befund bezüglich der zwei Persönlichkeitsdimensionen hat also nur begrenzte Gültigkeit und begrenzten Aussagewert. Er gilt nur für ähnlich strukturierte S-K Situationen, d.h. für solche, die in irgend einer Form den Leistungsaspekt ansprechen.Außer solchen "leistungsorientierten " S-K Situationen gibt es aber noch eine Vielzahl anderer S-K Situationen, wo Determinanten der Leistung entweder gar nicht oder nur im sehr geringen Maße einfließen, z.B. Versuchungssituationen, in denen das Kind nicht naschen soll oder wo es sich nicht nach einer Überraschung umschauen soll.
Welches Fazit läßt sich nun im Hinblick auf die Kontroverse: "Spezifität vs Generalität der S-K " ziehen, wenn wir eine Bestandsaufnahme der eben angeführten experimentellen Untersuchungen zu diesem Problem vornehmen? Die experimentellen Befunde zeigen deutlich, daß die Alternative:"situationsbedingt - persönlichkeitsbedingt" ,um die es sich bei der Kontroverse:"Spezifität vs Generalität der S-K " ja letztlich handelt, am wahren Kern der Dinge vorbeigeht. Zwar lassen sich situative Bedingungen und Persönlichkeitsvariablen zum Zwecke experimenteller Analyse künstlich isolieren, im hinblick auf das konkrete Verhalten aber sind immer sowohl Persönlichkeitsvariablen als auch situative Bedingungen und eine höchst subtile Interaktion zwischen diesen Variablen in Rechnung zu stellen. Auch weisen die Befunde darauf hin, daß jedes einzelne Verhaltensmaß der S-K für sich allein keine oder nur sehr

geringe Validität besitzt und keineswegs zu Aussagen im Hinblick auf einen generellen Persönlichkeitszug der S-K bei einem bestimmten Individuum berechtigt. (Vgl. dazu auch NELSEN,GRINDER & MUTTERER,1969).

Die Bedeutsamkeit, die der Interaktion zwischen Persönlichkeitsvariablen und situativen Variablen zukommt, läßt sich sehr schön an folgendem experimentellen Befund aufzeigen: Im Zusammenhang mit experimentellen Untersuchungen zum "delay of gratification"-Verhalten kam MISCHEL (1961a) zu dem Ergebnis, daß "delinquente " Vpn sich häufiger für die sofortige, jedoch kleinere materielle Prämie entschieden als "nicht-delinquente" Vpn. Aus diesen Ergebnissen könnte man den voreiligen Schluß ziehen, daß hier so etwas wie eine festgeformte Persönlichkeitsvariable im Spiel war. Man könnte aber auch argumentieren, daß dabei sicher auch sehr stark situative Faktoren zum Tragen gekommen sind. Ein solcher situativer Faktor wäre z.B. der Grad der Ungewißheit, tatsächlich in den Besitz der in Aussicht gestellten größeren, aber zeitlich verzögerten Prämie zu gelangen.Wie eng solch ein situativer Faktor mit Variablen der Persönlichkeitsstruktur interagieren könnte, zeigt die folgende Überlegung: Es wäre durchaus denkbar, daß sogenannte "Delinquente" ganz einfach auf Grund ihrer vergangenen negativen Erfahrungen bezüglich "Versprechungen", die von der Umwelt nie eingehalten wurden, kein Vertrauen im Hinblick auf die Realisierung zeitlich verzögerter Wunschbefriedigungen erwerben konnten und deshalb nach dem Motto handeln: " was ich habe, kann mir keiner mehr wegnehmen". Sogenannte "Delinquente" würden also auf die situative Variable: Sicherheit, die für später in Aussicht gestellte Belohnung tatsächlich zu erhalten, viel empfindlicher ansprechen, und zwar eben auf Grund ihrer spezifischen Persönlichkeitsstruktur, die ja weitgehend durch die Summe vergangener Erfahrungen ihr spe-

zifisches Gepräge erhalten hat.
In einer experimentellen Untersuchung von MISCHEL & GRUSEC (1967), bei der die Wahrscheinlichkeit variiert wurde, die für später in Aussicht gestellte Belohnung tatsächlich zu erhalten, zeigte sich, daß bereits "nicht- delinquente" Vpn außerordentlich sensibel auf solche Variationen reagieren. Je größer die Wahrscheinlichkeit und Sicherheit war, die für später in Aussicht gestellte, größere Prämie tatsächlich zu erhalten, desto häufiger entschlossen sich die Vpn auch, auf sie zu warten und damit auf die sofortige, aber kleinere Belohnung zu verzichten.

3.2.2 Zum Problem des Erwerbs der Selbstkontrolle

Neben der Frage: Generalität oder Spezifität des S-K Verhaltens ? steht auch das Problem des Erwerbs der S-K im Mittelpunkt des Interesses der S-K Forscher.

3.2.2.1 Erziehungspraktiken und Erziehungsstile

Von psychoanalytisch orientierten Autoren sind im Zusammenhang mit dem Fragenkreis des Erwerbs der S-K vor allem Erziehungspraktiken und Erziehungsstile untersucht worden. Dabei wurde zumeist sehr global vorgegangen. Mit Hilfe von Tests, Interview- und Fragebogenerhebungen versuchte man das gesamte, komplexe Erziehungsgeschehen, dem die untersuchten Kinder ausgesetzt waren, einzufangen.[1] Diese Meßtech-

---

[1] Einen guten zusammenfassenden Überblick über den gegenwärtigen Stand der Forschung zum Problemkreis der "Erziehungsstile" bietet der Symposion-Bericht: "Psychologie der Erziehungsstile"(HERRMANN,1966).

niken erwiesen sich jedoch nach den Testgüte- Kriterien als zumeist unzureichend [1] (HERRMANN,1966,S.8).
Auch werden diese empirischen Untersuchungen der multivariaten Struktur des Geschehens nicht gerecht, da sie fast ausschließlich nur mit univariaten oder bivariaten Methoden arbeiten, wobei vor allem die Wechselwirkung zwischen Persönlichkeits- und situativen Bedingungen vernachlässigt wird. In diesem Zusammenhang sei auf die kritischen Erörterungen von WEINERT (1966) verwiesen, der der Ansicht ist, daß die heute gebräuchlichen Kriterien und Dimensionen zur Beschreibung von Erziehungsstilen dem Gegenstand nicht voll gerecht werden. Er führt aus: " Unter Umständen sind diese aus Querschnittsuntersuchungen gewonnenen Begriffe zu "statisch" und für die Erfassung von Verlaufsgestalten inadäquat." (WEINERT,1966,S.102). So könnte nach WEINERTs Ansicht z.B. der Grad der Anpassungsfähigkeit an wechselnde Erziehungsprobleme eine solche, bisher zu wenig berücksichtigte Variable darstellen.
Eine systematische Variation der verschiedensten Variablen unter Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen diesen Variablen erscheint beim gegenwärtigen Stand der Forschung für experimentelle Arbeiten auf dem Gebiet am erfolgversprechendsten.

Nicht nur hinsichtlich der Meßtechniken sind die bisher durchgeführten empirischen Untersuchungen zum Einfluß von Erziehungsstilen auf das S-K Verhalten unzureichend. Auch die Begriffe und theoretischen Formulierungen sind vage und vieldeutig. Dementspechend sind auch die Ergebnisse dieser Untersuchungen mager, wenig einheitlich, mitunter sogar widersprüchlich(Vgl. WHITING & CHILD,1953; SEARS,MACCOBY & LEVIN,1957;

---

[1] Vgl. dazu auch die kritischen Ausführungen von EYFERTH in bezug auf die bisher vorliegenden Methoden zur Erfassung von Erziehungsstilen :EYFERTH (1966,S.17-31).

BRONFENBRENNER,1961; BURTON, MACCOBY & ALLINSMITH,1961; GRINDER,1962; BECKER,1964; MACCOBY,1966; SEARS, RAU & ALPERT, 1966).

So kommt z.B. GRINDER (1962) auf Grund seiner experimentellen Untersuchung zu dem Schluß, daß zwischen dem Faktor Wärme, Zuwendung von Seiten der Mutter [1] und der Gewissensbildung des Kindes ein enger Zusammenhang besteht. SEARS, MACCOBY & LEVIN (1957) fanden in ihren Untersuchungen jedoch diesbezüglich nur Korrelations-Koeffizienten um .10. Auch SEARS,RAU & ALPERT (1966) gelang es nicht, zwischen diesen beiden Faktoren eine konsistente Beziehung nachzuweisen.

Wir haben hier als Beispiel den Aspekt: "Wärme, Zuwendung" herausgegriffen, weil wir glauben, daß sich gerade an ihm sehr schön aufzeigen läßt, mit welchen Schwierigkeiten der Versuch verbunden ist, eine klare funktionale Beziehung zwischen einem so globalen und multideterminierten Geschehen nachzuweisen.

Da ist zunächst zu erwägen, daß "Zuwendung" ja keine Frage des alles oder nichts ist, sondern daß es bestimmte Dosierungen gibt. Sozusagen ein Kontinuum, an dessen einem Ende jene Mutter steht, die ihr Kind mit Zuwendung erstickt, am anderen Ende jene, die wir als kalt und zurückweisend bezeichnen würden. Ganz gewiß liegt das rechte Maß irgendwo zwischen den zwei Polen dieses hypothetischen Kontinuums, aber wo ? und wo genau im Einzelfall für jedes Kind ? Auch wenn wir dies wüßten, müßten noch immer Techniken entwickelt werden, die uns erlauben, eine Mutter auf diesem Kontinuum genau einzustufen.

Daß der Faktor der maximalen Dosierung sicher eine der vielen Determinanten des komplexen Phänomens "Zuwendung" ist, wird an empirischen Befunden von BRONFENBRENNER(1961) und BURTON,MACCOBY & ALLINSMITH(1961) deutlich. Diese

---

[1] Amerikanische und englische Autoren sprechen in diesem Zusammenhang von "nurturance".

Befunde weisen darauf hin, daß Kinder, die von ihren Eltern ein sehr großes Maß an Zuwendung erhielten, weniger Verantwortungsbewußtsein zeigten und schneller bereit waren zu betrügen als Kinder, die von ihren Eltern ein mittleres Maß an Zuwendung erfahren hatten.Beobachtungen an verwahrlosten Jugendlichen zeigen, daß ein gewisses Maß an Zuwendung eine der Grundbedingungen dafür ist, daß ein Kind lernt, sein Verhalten in Übereinstimmung mit den sozialen Normen zu kontrollieren. So zeigen die Befunde übereinstimmend, daß verwahrloste Jugendliche häufig außergewöhnlich zurückweisend von ihren Eltern behandelt worden sind (GLUECK & GLUECK,1950; Mc CORD & Mc CORD,1958; BANDURA & WALTERS,1959; Mc CORD,Mc CORD & HOWARD,1963).
GOLDFARB(1945) fand schwache Kontrolle bezüglich aggressiver Verhaltensweisen bei Kindern, die ohne Eltern in Heimen großgezogen worden waren. FREUD & DANN(1951) beobachteten ähnliches an Kindern, die in Konzentrationslagern aufgewachsen waren. Selbst wenn man bei diesen eben aufgeführten Befunden Vorgänge des Modellernens in Rechnung stellt, geht sicher noch immer ein großer Anteil des Ergebnisses auf das Konto mangelnder Zuwendung.
Ein anderes Problem wäre die Frage nach der spezifischen Funktion der "Zuwendung" im komplexen Erziehungsgeschehen. Sicher sind auch hier multideterminierte Vorgänge im Spiel. So könnte die Zuwendung einmal im Sinne Operanten Konditionierens als die Darbietung positiver Verstärker fungieren, zum anderen aber auch die Grundvoraussetzung dafür schaffen, daß positive Verstärker (die Zuwendung) temporär entzogen, oder aber ihr Entzug angedroht werden kann.
In einigen Untersuchungen wurde dieses Problem in gezielten Laboratoriums-Experimenten angegangen. "Nurturance" wurde dabei definiert als freundlich-anteilnehmende Zuwendung des Vl zum Kind. Bei "Entzug der Zuwendung" zog der Vl sich hinter ein Buch zurück, vermied jeglichen

Blickkontakt und ging auf keinerlei Kontaktversuche des Kindes ein. Während BURTON,ALLINSMITH & MACCOBY (1966) in ihrer Untersuchung feststellten, daß Entzug der Zuwendung bei Buben das Betrügen erhöhte,bei Mädchen relativ wenig Einfluß auf das Verhalten in der Versuchungssituation hatte, fand PARKE (1967), daß der Entzug von Zuwendung nur auf Mädchen einen Einfluß hatte, und zwar in Richtung bessere Kontrolle in der Versuchungssituation bei Entzug der Zuwendung.
Diese Unterschiede könnten einmal mitbedingt sein durch Unterschiede bezüglich der Versuchungssituation in den beiden Experimenten. So war die experimentelle Situation von BURTON, ALLINSMITH & MACCOBY(1966) stärker leistungsorientiert als die von PARKE(1967). Zum anderen könnten aber auch Altersunterschiede der Vpn für die Unterschiede verantwortlich sein. Die Vpn von BURTON, ALLINSMITH & MACCOBY waren 4 Jahre alt, bei den Vpn von PARKE handelte es sich um Kinder der 1. und 2. Grundschulklasse. SAADATMAND,JENSEN & PRICE(1970) versuchten diesen Altersunterschied in ihrer experimentellen Untersuchung in Rechnung zu stellen. Sie verglichen 4-jährige, 6-jährige und 8-jährige Mädchen. Ihre Ergebnisse: Bei den 4-jährigen Mädchen zeigten diejenigen Kinder in der Versuchungssituation eine bessere Verhaltenskontrolle, die zuvor der experimentellen Prozedur:"Entzug von Zuwendung" unterzogen worden waren, im Vergleich zu denjenigen Kindern, die "bloße Zuwendung" erhalten hatten.6-jährige Mädchen zeigten bessere Verhaltenskontrolle unter der experimentellen Bedingung"Zuwendung" als unter der Bedingung "Entzug von Zuwendung". Für 8-jährige Mädchen hatte "Zuwendung" oder "Entzug von Zuwendung" keinen Einfluß auf das Verhalten in der Versuchungssituation. Die Autoren schlagen auf Grund ihrer Ergebnisse vor, bei den verschiedenen Altersgruppen unterschiedliche Faktoren für die Hemmung der Reaktion verantwortlich zu machen. Bei den 4-Jährigen könnte es sich ihrer Meinung nach um eine Form von Flucht-

oder Vermeidungslernen handeln, bei den 6-Jährigen um instrumentelles Verhalten zur Sicherung der positiven Verstärker von Seiten des Erziehers. Bei den 8-jährigen Mädchen könnte nach Meinung der Autoren ,infolge extensiver und systematischer Verstärkungsprozesse in der bisherigen Lerngeschichte, das Verhalten des Kindes bereits so fest etabliert sein, daß es weniger beeinflußbar durch spezifische Umweltbedingungen ist.

Lassen wir einmal ganz außer acht,ob die Zuwendung, so wie sie in den hier erwähnten experimentellen Untersuchungen definiert wurde, mit der "Zuwendung" im konkreten Erziehungsgeschehen identisch ist, so stellt sich noch immer die Frage, ob der objektive "Entzug der Zuwendung" in diesen experimentellen Situationen von allen Kindern subjektiv auch als "Entzug von Zuwendung" erlebt wurde. Sechs- und achtjährige Kinder z.B. ,die von Situationen in der Schule her gelernt haben, daß räumliches Sich-Abwenden des Lehrers (sei es,um einem anderen Kind bei der Aufgabe zu helfen, sei es,um dem betroffenen Kind konzentriertere Zuwendung zur Aufgabe zu ermöglichen)noch nichts über die emotionale Zu- oder Abwendung des Lehrers besagt, könnten das Verhalten des Vl in der experimentellen Situation: "Entzug der Zuwendung" ganz anders deuten und erleben als die jüngeren Kinder. Für die vierjährigen Kinder könnte es durchaus so etwas wie "Liebesverlust" bedeuten.

Hier zeigt sich die Schwierigkeit, selbst in kontrollierten Laboratoriumssituationen Variablen, die das menschliche Verhalten beeinflussen, konstant zu halten oder zu analysieren. Erst recht kommt der Versuch, die Interaktion von Bestrafung und Belohnung, die Anwendung der verschiedenen Erziehungspraktiken und deren multiple Wirkung im konkreten Erziehungsgeschehen aufzuzeigen, sowie ihren Einfluß auf das S-K- Verhalten zu bestimmen, einer wahren Sisyphos-Arbeit gleich.

So konnten, um beim Beispiel "nurturance" zu bleiben, HOFFMAN & SALTZSTEIN (1967) in ihrer Untersuchung keinerlei konsistente Beziehung zwischen der Erziehungspraktik "Liebesentzug" und der moralischen Entwicklung des Kindes aufweisen. In dieser Untersuchung wurde die "moralische Entwicklung" mit Hilfe von Papier- und Bleistifttests und Beurteilungsskalen, die von Eltern, Lehrern und Mitschülern ausgefüllt wurden, gemessen. Der Erziehungsstil der Eltern wurde an Hand von Berichten der Kinder und beider Eltern bestimmt.
Ein anderes Problem wäre die Frage nach der Spezifität der "Zuwendung". Es wird häufig gern übersehen, daß es nicht genügt, von Zuwendung schlechthin zu sprechen. Vielmehr ist es erforderlich, genau zu spezifizieren, auf welche Verhaltensweisen des Kindes die Eltern mit Zuwendung reagieren. Stellen wir uns den Fall eines Kindes vor, das hypothetisch maximale Zuwendung von Seiten der Eltern erhält, dies jedoch fast ausschließlich im Kontext von Leistungen. Kommt ein solches Kind in eine Versuchungssituation, die sehr stark die Leistungsmotivation anpricht, z.B. Mogeln,um bessere Schulnoten zu erhalten, ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, daß es eher zum Betrügen bereit ist als ein Kind, das Zuneigung meist im Zusammenhang mit Verhaltensweisen erfahren hat, die in der Versuchungssituation angemessener wären.

3.2.2.2 Der Einfluß von Leistungsmotivation und Intelligenz

Von einer Reihe bereits vorliegender experimenteller Befunde wissen wir, daß in Versuchungssituationen, die sehr stark den Leistungsaspekt ansprechen, Variablen der Leistungsmotivation oder der Leistungsangst von entscheidender Bedeutung für das Verhalten des

betreffenden Individuums in der Versuchungssituation sein können.
Bereits HARTSHORNE & MAY(1928) kamen auf Grund der Ergebnisse ihrer Untersuchung zu der Überzeugung, daß ein "school-drive" oder "success-motive" zu einem signifikanten Ansteigen des Betrügens führt. Im Hinblick auf die Schultests hielten sie die Leistungsmotivation sogar für eine der Hauptmodulatoren. Dieses Ergebnis von HARTSHORNE & MAY wird von späteren Befunden anderer Autoren unterstützt.
NELSEN,GRINDER & MUTTERER(1969) stießen bei ihrer Untersuchung, wie bereits berichtet, auf eine Persönlichkeitsdimension der "Leistungsmotivation in bezug auf akademische Leistungen" und eine Persönlichkeitsdimension der "Leistungsmotivation in bezug auf nicht- akademische Leistungen".
MISCHEL & GILLIGAN (1964) fanden an 6-kläßrigen Buben bei einem Geschicklichkeitsspiel, bei dem durch Fälschen der Punktzahl höhere Leistungen vorgetäuscht werden konnten: je stärker die Leistungsmotivation eines Buben war, desto mehr mogelte er.
In einer Untersuchung an Oberschülern von SHELTON & HILL(1969), bei der Betrügen definiert war als das Fälschen von Punktwerten bei einer Wortkonstruktions-Aufgabe, wurde der Einfluß von Leistungsangst und von Wissen um die Leistungen einer gleichaltrigen Bezugsgruppe auf das Betrügen bei der Aufgabe untersucht. Es betrogen diejenigen Vpn am häufigsten, die einen hohen Grad von Leistungsangst aufwiesen und denen die Leistungsnormen der Bezugsgruppe zur Verfügung standen.
Ebenso beobachteten HILL & KOCHENDORFER (1969)bei einem "Geschicklichkeitsspiel" an sechskläßrigen Buben, daß das Wissen um die Leistungen der Altersgenossen das Mogeln signifikant erhöhte. Das Wissen um die Leistungen der Altersgenossen wurde von den Autoren dabei als "leistungsorientierte Variable" betrachtet.

PEARLIN,YARROW & SCARR(1967) beobachteten, daß Kinder, die bei einer Leistungsaufgabe am ehesten dazu tendierten,zu betrügen, solche Kinder waren, die von ihren Eltern am stärksten unter Leistungsdruck gesetzt wurden. Das Maß des Leistungsdruckes gewannen die Autoren an Hand von Verhaltensbeobachtungen an den Eltern, und zwar in zwei Leistungssituationen, in die die Buben und Mädchen in der Anwesenheit ihrer Eltern gebracht wurden. Da Leistungsdruck durch die Eltern meist dort zustande kommt, wo hohe Erwartungen der Eltern mit begrenzten Leistungsmöglichkeiten beim Kind zusammentreffen (vgl. dazu auch PEARLIN,YARROW & SCARR,1967),könnte man spekulieren, daß weniger begabte oder weniger intelligente Kinder, wenn die entsprechende Leistungsmotivation auf Seiten des Kindes, respektive hohe Erwartungen auf Seiten der Eltern gegeben sind, in leistungsorientierten Versuchungssituationen weniger S-K zeigen werden als ihre begabteren und intelligenteren Altersgenossen.
Für diese Annahme sprechen tatsächlich eine Reihe von experimentellen Befunden. HARTSHORNE & MAY (1928) kamen zu dem Ergebnis, daß, wurden alle anderen Variablen (z.B. Alter, Geschlecht,ect.) konstant gehalten, diejenigen Kinder, die die besseren Schulnoten aufwiesen und als intelligent eingeschätzt worden waren, weniger häufig betrogen als Kinder mit schlechten Schulnoten. Zusätzlich für unsere Hypothese spricht, daß HARTSHORNE & MAY diesen Unterschied nur bezüglich der Schulleistungstests fanden, nicht jedoch in Versuchungssituationen bei Parties oder in solchen experimentellen Situationen, die zum Stehlen aufforderten. KANFER & DUERFELDT(1968) fanden, daß Kinder mit guten Schulleistungen während eines"Ratespiels" im Klassenzimmer weniger betrogen als ihre Klassenkameraden mit schlechten schulischen Leistungen. Auch HETHERINGTON & FELDMAN (1964)fanden bei ihrer Untersuchung an Stu-

denten, daß weniger intelligente und leistungsschwache Studenten bei einer Lernaufgabe häufiger mogelten als ihre leistungsstärkeren und intelligenteren Studienkollegen.
Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der experimentelle Befund von STEININGER(1968), die an Hand einer Fragebogenerhebung die Einstellung bezüglich des Betrügens bei Leistungsaufgaben an einer Gruppe von Oberschülern untersuchte. Sie kam zu dem Schluß, daß die Einstellung ein Kompromiß ist zwischen der negativen Bewertung des Betrügens und der Notwendigkeit, auf Grund des situativen Drucks und situativer Verlockungen das Betrügen zu verteidigen.

3.2.2.3 Geschlechtsunterschiede

Im Zusammenahng mit Untersuchungen des Einflusses der verschiedenen Determinanten des Erziehungsgeschehens auf den Erwerb der S-K wurde auch dem Problem eventueller Geschlechtsunterschiede Aufmerksamkeit gezollt.
Von psychoanalytisch orientierten Autoren wird in Anlehnung an die theoretischen Erwägungen von FREUD ein jeweils unterschiedlicher Entwicklungsprozeß bei Buben und Mädchen im Hinblick auf das "Über-Ich" und das "Gewissen" postuliert. Zur Erklärung dieses Unterschiedes werden Hypothesen in bezug auf unterschiedliche Strukturierung und Komplexität der Ödipusproblematik bei Buben und Mädchen angegeben. Dabei wird angenommen, daß Mädchen zu einem früheren Zeitpunkt Anzeichen eines Gewissens zeigen als Buben.
Andere Autoren wiederum sind der Ansicht, daß, zumindest in unserem Kulturkreis, Buben und Mädchen unterschiedlichen Erziehungspraktiken unterzogen werden, was sich dann auch im S-K Verhalten der Kinder nie-

derschlägt (SEARS, MACCOBY & LEVIN,1957; BRONFENBRENNER, 1958,1961; MILLER & SWANSON, 1958; WALTERS & DEMKOW,1963; EWERT,1966; WARD & FURCHAK,1968). Dabei wird von manchen Autoren die Ansicht vertreten, daß bei Mädchen mehr "liebesorientierte" Erziehungstechniken Anwendung finden, bei Buben mehr "bestrafungsorientierte". Da liebesorientierte Techniken auch wirksamer seien bei der Erzielung sozial erwünschten Verhaltens, würden Mädchen folglich auch größere S-K in Versuchungssituationen zeigen als Buben vergleichbaren Alters (SEARS, MACCOBY & LEVIN,1957; BRONFENBRENNER,1958,1961; MILLER & SWANSON,1958; WARD & FURCHAK,1968).

Andere Autoren wiederum sind der Ansicht, daß sozial unerwünschte Verhaltensweisen in unserem Kulturkreis im allgemeinen bei Mädchen weniger toleriert werden als bei Buben, und daß Mädchen aus diesem Grunde auch eine stärkere Hemmung sozial unerwünschter Verhaltensweisen zeigen als Buben (WALTERS & DEMKOW,1963).

Eine Reihe von Forschern hat versucht, empirisch festzustellen, ob Buben und Mädchen tatsächlich unterschiedlichen Erziehungspraktiken ausgesetzt sind.

BRONFENBRENNER (1961) kam dabei mittels Fragebogenerhebungen an Jugendlichen zu dem Schluß, daß Mädchen im allgemeinen mehr liebevolle Zuwendung, Aufmerksamkeit und Lob erhalten als Buben, besonders von Seiten des Vaters. Buben hingegen werden, und zwar besonders vom Vater, weitaus häufiger bestraft und eingeengt als Mädchen. Auch SEARS,MACCOBY & LEVIN (1957) kamen zu dem Schluß, daß Mädchen eher mit "liebesorientierten" Erziehungstechniken behandelt werden als Buben.

KOHN (1959) hingegen folgert auf Grund seiner Untersuchung, daß Eltern weniger Nachdruck auf konformes Verhalten bei Buben legen und Selbständigkeit und Leistung bei diesen mehr verstärken als bei Mädchen. Ähnliches fanden auch HATFIELD, FERGUSON & ALPERT (1967), die feststellten, daß Mütter ihre Buben eher für Selbständigkeit belohnen, ihre Töch-

ter eher für konformes Verhalten.
Die Problematik, objektive Kriterien und Maße zu finden, die es uns erlauben würden, das komplexe Erziehungsgeschehen in Einzelkomponenten zu zerlegen, haben wir bereits an anderer Stelle diskutiert. Unserer Meinung nach ist beim derzeitigen Stand der Forschung nicht eindeutig bestimmbar, ob Buben von Eltern und Erziehern generell anders behandelt werden als Mädchen, und wenn, worin genau der Unterschied besteht. Dies soll uns jedoch nicht davon abhalten, uns für eventuelle Unterschiede zwischen Buben und Mädchen zu interessieren, was die Manifestation von S-K Verhalten anbelangt.
Wie zu erwarten, sind auch hier die Ergebnisse recht uneinheitlich. WALTERS & DEMKOW(1963) glauben Anzeichen dafür gefunden zu haben, daß die Hemmung unerwünschten Verhaltens leichter bei Mädchen zu erzielen ist als bei Buben. TERMAN & TYLER (1954) folgern an Hand einer Überschau über eine Reihe von empirischen Arbeiten zu diesem Problemkreis, daß Mädchen im allgemeinen folgsamer, kooperativer und sozialisierter sind als Buben vergleichbarer Altersstufen. KOHLBERG (1963a) kommt in seiner Zusammenschau diesbezüglicher empirischer Untersuchungen zu dem Schluß, daß Mädchen größere Anstrengungen unternehmen, Normen und Verhaltensanweisungen zu befolgen als Buben. WALSH (1967) fand in seiner experimentellen Untersuchung, bei der 6 bis 8-jährige Kinder 15 Minuten lang mit verbotenem Spielzeug allein gelassen wurden, keine Geschlechtsunterschiede, was die Zahl der Kinder betrifft, die das Verbot übertraten. Jedoch zeigten die Mädchen längere Latenzzeiten bis zum ersten Verbotsübertritt und beschäftigten sich auch signifikant kürzer mit dem verbotenen Spielzeug als die Buben. WARD & FURCHAK (1968), die Kindergartenkinder und Zweitkläßler unter ähnlichen Versuchsbedingungen beobachteten, kamen zu etwas anderen Ergebnissen: Mädchen zeigten signifikant mehr S-K als die Buben, und zwar nicht nur bezüglich der Latenz-

zeit, sondern auch was die absolute Zahl der Kinder betraf, die der Versuchung widerstanden, mit dem verbotenen Spielzeug zu spielen.Von 12 Buben widerstanden 2 der Versuchung, von 12 Mädchen 7.

In der Untersuchung von SEARS,RAU & ALPERT(1966) erbrachte nur eines von sechs Maßen signifikante Unterschiede. Jedoch zeigten die übrigen fünf ausreichend einheitliche Trends, um für den Gesamtwert aller sechs Maße zusammen signifikante Geschlechtsunterschiede zu erbringen, und zwar in Richtung bessere S-K bei den Mädchen.

Den soeben angeführten Untersuchungen stehen eine Reihe von Experimenten gegenüber, die keine Geschlechtsunterschiede fanden, so BURTON,MACCOBY & ALLINSMITH (1961) an vierjährigen Kindern bei einem Spiel, bei dem durch Fälschen der Punktwerte größere Preise gewonnen werden konnten. Auch LIEBERT,HANNATTY & HILL (1969)konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen in ihrer experimentellen Untersuchung nachweisen, bei der sie die Einhaltung von Normen und Regeln der Selbstbelohnung untersuchten. In dem Experiment von WAGNER-FINDLEY(1969) mogelten Buben und Mädchen gleich häufig während eines Klassenzimmer-Tests, bei dem die Kinder sich für richtiges Raten einer Zahl einen Punkt anmerken durften, wofür dann später Prämien in Aussicht gestellt worden waren. Auch MUMBAUER & GRAY(1970) fanden keine signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bei einer experimentellen Untersuchung der S-K Fünfjähriger.

Wenn die soeben angeführten Befunde zur Frage eventueller Geschlechtsunterschiede hinsichtlich des S-K Verhaltens auch nicht einheitlich sind, so deuten sie doch zumindest eine Tendenz an. Uns fiel z.B. auf, daß keine der zitierten Untersuchungen bessere S-K bei Buben festgestellt hatte. Entweder waren die Mädchen den Buben diesbezüglich überlegen oder es hatten sich keine Unterschiede gezeigt. Es scheint also tatsächlich einiges

für die angenommenen Unterschiede zwischen Buben und Mädchen im Hinblick auf die S-K zu sprechen. Worauf diese Unterschiede zurückzuführen sind, müßte jedoch noch näher untersucht werden. Bei solchen Untersuchungen wären ganz sicher auch Determinanten der experimentellen Versuchsanordnung mit in Rechnung zu stellen, z.B. das Verhalten, an dem die S-K gemessen wird, das Geschlecht des Vl und eine Reihe mehr.
Die Bedeutsamkeit solcher situativer Determinanten der Testsituation wird an den Befunden von HARTSHORNE & MAY (1928) deutlich. Die Autoren konnten in ihren Untersuchungen keine durchgängigen Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bezüglich der S-K feststellen. In manchen Testssituationen betrogen, logen und stahlen die Buben mehr, in anderen Testsituationen wiederum mehr die Mädchen.
Auch der Befund von STEIN(1967) unterstreicht die Bedeutsamkeit situativer Variablen. Stein kam zu dem überraschenden Ergebnis, daß gleichaltrige Buben zweier verschiedener Schulen sich signifikant bezüglich ihres S-K Verhaltens unterschieden. STEIN betont, daß diese Unterschiede nicht auf sozio-ökonomische Unterschiede oder ähnliche Faktoren zurückführbar waren.

3.2.2.4 Belohnung und Bestrafung

Im Hinblick auf den Erwerb der S-K wird auch den Parametern der Belohnung und Bestrafung große Bedeutung beigemessen.
Im Lager behavioristisch orientierter Psychologen vertritt man dabei die Ansicht, daß die Bestrafung zur Hemmung des unerwünschten Verhaltens führt und damit indirekt das Auftreten anderer, sozial erwünschterer Verhaltensweisen erleichtert, die dann positiv verstärkt werden können. Obwohl man sich dabei im allge-

meinen darüber einig ist, daß zwischen den belohnenden und bestrafenden Vorgängen im Sozialisationsgeschehen eine enge Wechselwirkung besteht (KANFER,1967; WALTERS & PARKE, 1967; LEFF,1969; SKINNER,1969; PARKE,1970), und Befunde von experimentellen Untersuchungen allgemeiner Lernprozesse darauf hinweisen, daß die Kombination von Belohnung und Bestrafung den wirksamsten Lernerfolg garantiert(vgl. dazu BLÖSCHL 1970), ist im Zusammenhang mit dem Problem der S-K bisher erst ausschließlich der Aspekt der Bestrafung allein untersucht worden.

Die experimentellen Untersuchungen zur Bestrafung zeigen, daß das Verabreichen aversiver Reize eine sehr unterschiedliche Wirkung auf das Verhalten haben kann, und daß diese Wirkung von solchen Parametern wie :Stärke und Art der bestraften Reaktion, "timing"(d.h. Verstärkungsplan), Intensität der aversiven Stimulation, Häufigkeit der Bestrafung, Art der Beziehung zwischen dem Empfänger der Strafe und dem Vollstrecker der Bestrafung, die Konsistenz, mit der die Bestrafung verabreicht wird, und einer Reihe mehr abhängig ist (MOWRER,1960; BANDURA & WALTERS, 1963; CHURCH,1963; WALTERS & DEMKOW,1963; SOLOMON,1964; ARONFREED & REBER,1965; WALTERS,PARKE & CANE,1965; PARKE & WALTERS,1967; ARONFREED,1968).

Im allgemeinen ist die Bestrafung dabei umso wirksamer bezüglich der Hemmung oder Reduzierung unerwünschter Verhaltensweisen, je unmittelbarer sie auf die Reaktion,die gehemmt werden soll, erfolgt, je intensiver der dabei verwendete aversive Reiz ist und je mehr positive Zuwendung der Bestrafte zuvor vom Vollstrecker der Bestrafung erfahren hat (WALTERS & PARKE,1967; PARKE,1969) .

Zu diesen experimentellen Ergebnissen sei jedoch kritisch angemerkt, daß sie entweder aus Laboratoriumsuntersuchungen an Tieren stammen, bei denen auf eine spezifische, meist sehr einfach strukturierte motorische Reaktion des Versuchstieres sofort ein aversiver physischer Reiz folgte. Oder aber die Er-

gebnisse wurden bei experimentellen Untersuchungen an Kindern gewonnen, wobei häufig recht anfechtbare "Bestrafungsmethoden " angewandt wurden.
In den Experimenten von ARONFREED (1968) und von LEFF(1969) z.B. bestand die Bestrafung in einem lauten Geräusch, das dem Kind über einen Kopfhörer zugeleitet wurde, und in einem "no" des Vl.
Der Gerechtigkeit halber muß allerdings gesagt werden, daß im Bereich der Human-Psychologie, wo sich Experimente verbieten, die von starker aversiver Stimulation der Vpn Gebrauch machen, die "naturgetreue und lebensechte" Untersuchung von Parametern der Bestrafung ein wirkliches methodisches Problem darstellt. Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, daß begründete Zweifel bestehen, ob die auf den eben geschilderten Wegen gewonnenen Erkenntnisse auf das konkrete Sozialisierungsgeschehen übertragbar sind (vgl. dazu auch PARKE,1970).
Von einer Reihe von Forschern wird darauf aufmerksam gemacht, daß im konkreten Sozialisierungsgeschehen, bei dem die Bestrafung dem unerwünschten Verhalten zeitlich ja oft erst sehr viel später nachfolgt, vermittelnde Prozesse, vor allem kognitive, ins Spiel kommen, die entscheidend über die Wirksamkeit aversiver Reize bestimmen (WALTERS & PARKE,1967; PARKE,1970).

3.2.2.5 Kognitives Strukturieren

Von diesen Erwägungen ausgehend sind in den letzten Jahren eine Reihe von Versuchen unternommen worden, diese an der S-K beteiligten Variablen experimentell zu erfassen und zu analysieren.
Bei Feldstudien hatte man wiederholt gefunden, daß zwischen dem häufigen Gebrauch von "reasoning"[1] durch die Erzieher und der Entwicklung des Gewissens beim Kind eine positive Beziehung besteht (GLUECK & GLUECK, 1950; SEARS,MACCOBY & LEVIN,1957; BURTON,MACCOBY & ALLINSMITH,1961; HOFFMAN & SALTZSTEIN,1967).
So berichteten z.B. in der Untersuchung von SEARS, MACCOBY & LEVIN (1957) diejenigen Mütter, die körperliche Bestrafung sehr intensiv mit "reasoning"verbanden, häufiger, daß die Bestrafung sich als wirksam erwies, als Mütter, die von Bestrafung allein Gebrauch machten.
HOFFMAN & SALTZSTEIN (1967) fanden, daß Erziehungstechniken, die dem Kind klarmachen, daß sein Verhalten zu schmerzhaften Folgen für die Eltern oder andere Personen führt, hoch mit einer Anzahl von Indices moralischer Entwicklung beim Kind korrelieren.
Beim "reasoning", so wie es vom Erzieher im konkreten Sozialisierungsgeschehen gehandhabt wird, sind sicher mehrere Aspekte zu unterscheiden. So kann "reasoning" oder "kognitives Strukturieren", wie es von behavioristischen Autoren auch genannt wird, einmal eine Beschreibung der Konsequenzen beinhalten, die das Verhalten des Kindes für andere Personen oder es selbst haben könnte. Darüber hinaus kann es dem Kind auch Beispiele für sozial akzeptableres, eventuell sogar mit der unerwünschten Reaktion unvereinbares Verhalten anbieten. Kognitives Strukturieren kann weiterhin Er-

---

[1] am besten wohl übersetzt mit :"Erteilen begründender Verhaltensanweisungen "

klärungsversuche bezüglich der Beweggründe für das Erteilen der Verbote und Gebote enthalten, und genaue Instruktionen, wie sich das Kind in einer bestimmten Situation verhalten soll(BANDURA & WALTERS,1963; WALTERS & PARKE,1967; PARKE,1969,1970). Sicher fließen dabei auch eine Reihe indirekter Androhungen von Strafen oder Versprechungen von Belohnungen von Seiten des Erziehers mit ein.

In den letzten Jahren wurde damit begonnen, diese kognitiven Aspekte und ihre Einflüsse auf das S-K Verhalten des Kindes genauer in kontrollierten Experimenten zu untersuchen (ARONFREED,1968; CHEYNE,GOYECHE & WALTERS, 1969; CHEYNE & WALTERS,1969; LIEBERT, HANNATTY & HILL, 1969; PARKE,1969,1970; La VOIE,1970).

ARONFREED (1968) kam dabei zu dem Ergebnis, daß kognitives Strukturieren, das ganz explizit auf die Intentionen gerichtet war, die Reaktions-Hemmung bei den Kindern erhöhte.

Eine Reihe von Autoren stellten in ihren experimentellen Untersuchungen die Frage nach dem Grad des kognitiven Strukturierens. Unter "kognitivem Strukturieren hohen Grades" wurde dabei das explizite Formulieren von Normen und Verhaltensregeln und das Begründen dieser Verhaltensregeln durch den Vl verstanden. Bei diesen Untersuchungen wurde übereinstimmend gefunden, daß kognitives Strukturieren hohen Grades zu einer stärkeren Reaktions- Hemmung in der Versuchungssituation (Berühren verbotenen Spielzeugs) führte als kognitives Strukturieren niedrigen Grades (CHEYNE & WALTERS,1969; PARKE, 1969). LIEBERT & ALLEN (1967) und LIEBERT, HANNATTY & HILL (1969), die den Einfluß kognitiven Strukturierens auf die Übernahme von Normen bei der Selbstverabreichung von materiellen Zuwendungen untersuchten,kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Je genauer die Verhaltensnormen in bezug auf das Selbstverabreichen der Prämie bei der vorangehenden Übung vom Vl strukturiert worden waren, desto weniger verstießen die Vpn später gegen diese Regeln und Normen, wenn sie sich unbeobachtet

glaubten. In den Untersuchungen von PARKE (1969) und CHEYNE & WALTERS (1969) wurde das kognitive Strukturieren in Verbindung mit verschiedenen Parametern der Bestrafung untersucht. Es wurde dabei festgestellt, daß kognitives Strukturieren einen entscheidenden Einfluß auf die Parameter der Bestrafung ausübt. Dabei machte kognitives Strukturieren niedrigen Grades eine intensivere und unmittelbarer erfolgende Bestrafung notwendig als das kognitive Strukturieren hohen Grades, sollte die gleiche Wirksamkeit bezüglich der Hemmung der unerwünschten Verhaltensweise erreicht werden.
In die gleiche Richtung weisen die Ergebnisse der Untersuchungen von CHEYNE,GOYECHE & WALTERS(1969). Sie zeigen, daß bei fehlender kognitiver Strukturierung eine Bestrafung von hoher Intensität am wirksamsten die unerwünschte Reaktion hemmt, beim kognitiven Strukturieren jedoch eine Bestrafung mittlerer Intensität.
Es wurde auch der Versuch unternommen, die Stabilität der Reaktionshemmung im bezug auf die verschiedenen Grade kognitiven Strukturierens zu untersuchen. Zu diesem Zwecke wurde bei der statistischen Analyse der Daten die Versuchungssituation in drei 5-Minuten Perioden unterteilt. Für die Vpn der Gruppe "kognitives Strukturieren niedrigen Grades" ergab sich dabei ein Anstieg des unerwünschten Verhaltens, d.h. ein Nachlassen der Reaktionshemmung über die drei Zeitblöcke hinweg. Das Verhalten der experimentellen Gruppe "kognitives Strukturieren hohen Grades " blieb hingegen relativ konstant(CHEYNE & WALTERS, 1969; PARKE,1969).
PARKE (1970) folgert aus diesen Ergebnissen, daß Techniken, die vor allem auf Angstinduzierung abzielen, besonders zur Erreichung kurzfristiger Reaktionshemmung zu empfehlen sind, während langfristige Hemmung unerwünschten Verhaltens wirksamer durch kognitives Strukturieren erzielt wird. PARKE weist aber selbst darauf hin, daß noch gründlichere "follow-up"-Studien über

längere Zeiträume hinweg notwendig sind, um präzisere Aussagen zu erlauben.
Wir möchten hier einige kritische Bemerkungen einflechten. Die vorliegenden Experimente zum Einfluß des kognitiven Strukturierens auf die verschiedenen Parameter der Bestrafung gehen von der Grundannahme aus, daß die Bestrafungsprozeduren, auf die sie sich in ihren Untersuchungen stützen, angstinduzierend wirkten. Betrachtet man diese Bestrafungsprozeduren jedoch näher, dann kommen einem doch erhebliche Zweifel an dieser Annahme. Die experimentelle Situation bestand zumeist darin, daß den Kindern in aufeinanderfolgenden Durchgängen jeweils zwei unterschiedliche Spielzeuge gezeigt wurden, von denen sie nur eines berühren durften. Wählten sie dabei das "falsche", dann erklang "zur Bestrafung" ein Ton unterschiedlicher Stärke. Ein sehr lauter Ton wurde dabei als Bestrafung hoher Intensität definiert, ein mittelstarker Ton als Bestrafung mittlerer Intensität. Bei "Nichtbestrafung" schließlich wurde überhaupt kein Ton gegeben.
Das kognitive Strukturieren bestand darin, dem Kind sofort nach Verabreichen des Tones verbal das Verbot zu erteilen, dieses spezifische Spielzeug nicht zu berühren.
Beim kognitiven Strukturieren hohen Grades wurden darüber hinaus noch nähere Gründe für das Erteilen des Verbotes gegeben. Die Hemmung der unerwünschten Reaktion:Berühren des verbotenen Spielzeugs wurde in einer anschließenden Testphase, in der das Kind mit dem Spielzeug allein im Raum gelassen wurde, gemessen.
Unserer Ansicht nach hatte in diesen Experimenten der Ton sehr viel mehr eine diskriminative, strukturierende Funktion als eine "bestrafende", angstinduzierende. Die Situation war ja für die Kinder, die kein kognitives Strukturieren erhielten, d.h. keinerlei Handlungsanweisung für die experimentelle Situation und keinerlei Information, daß es verbotenes Spielzeug von nicht-verbotenem zu unterscheiden galt, völlig unstrukturiert und unklar.

Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, daß der Ton von diesen Kindern als Orientierungshilfe benutzt wurde, und zwar im Sinne eines diskriminativen Reizes in bezug auf die Unterscheidung: verbotenes- nicht verbotenes Spielzeug. Auch die Variation der Stärke des Tones könnte von den Kindern in diesem Sinne benutzt worden sein, und zwar in Analogie zu dem bekannten Kinder-Suchspiel: "heiß, heißer, am heißesten" (laut, lauter, am lautesten).
Als eine indirekte Unterstützung unseres kritischen Einwandes möchten wir auf einen interessanten Nebenbefund von CHEYNE, GOYECHE & WALTERS (1969) hinweisen. Diese Autoren kamen auf Grund physiologischer Messungen, die sie während der Durchführung ihres Versuches an den Vpn vornahmen, zu dem Schluß, daß unter bestimmten Bedingungen die Rolle der Aufmerksamkeit im Bestrafungstraining genauso wichtig sein kann, wie die der Angst.
Trotz der aufgezeigten Schwächen sind die experimentellen Untersuchungen zum kognitiven Strukturieren von Interesse. Sie weisen nicht nur auf die Bedeutsamkeit vermittelnder Prozesse und kognitiver Faktoren bei Vorgängen der S-K hin, sondern stellen auch Modelle in Frage, die von Untersuchungen an niedrigeren Organismen abgeleitet sind, und die die Reaktions-Hemmung lediglich in Begriffen erworbener emotionaler Reaktionen, wie z.B. der Angst, erklären (vgl. dazu auch PARKE,1970).
Allerdings erscheinen uns die theoretische Konzeption und die Interpretation der experimentellen Ergebnisse zum kognitiven Strukturieren einer Übersetzung in behavioristische und lerntheoretische Termini bedürftig.

3.2.2.6 Lernen am Modell

Neben den bisher erwähnten Variablen gilt das Interesse der S-K Forscher im Zusammenhang mit Fragen

des Erwerbs der S-K auch Vorgängen des Lernens am Modell und des stellvertretenden Lernens.
Die in diesem Zusammenhang durchgeführten empirischen Untersuchungen konstellieren dabei zumeist eine oder mehrere der folgenden experimentellen Situationen:

1) das Kind beobachtet ein Modell, das S-K zeigt, z.B. verbotenes Spielzeug nicht berührt,
2) das Kind beobachtet ein Modell, das keine S-K zeigt, z.B. das verbotene Spielzeug berührt. Dabei erfährt das Modell für das unerwünschte Verhalten entweder:
   a) Bestrafung,
   b) Belohnung oder
   c) keinerlei Konsequenzen.

Als eine wichtige Determinante hat sich bei diesen experimentellen Untersuchungen die Art des vom Modell gezeigten Verhaltens erwiesen, d.h. es ist von Bedeutung, ob das Modell in der Versuchungssituation erwünschtes oder unerwünschtes Verhalten zeigt.
Während Modelle, die unerwünschtes Verhalten demonstrieren, zumeist sehr deutlich ein Ansteigen des unerwünschten Verhaltens beim beobachtenden Kind bewirken, haben Modelle, die in der Versuchungssituation angemessenes, sozial erwünschtes Verhalten zeigen, meist nur relativ geringe hemmende Wirkung auf unerwünschtes Verhalten des Kindes in einer späteren ähnlichen Versuchungssituation (STEIN,1967).

Weiterhin kamen die empirischen Untersuchungen übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß Kinder, die ein Modell beobachten, das für sein unerwünschtes Verhalten in der Versuchungssituation belohnt wurde, in einer späteren ähnlichen Versuchungssituation häufiger mit unerwünschtem Verhalten reagieren als Kinder, die ein Modell beobachtet hatten, das für das unerwünschte Verhalten bestraft worden war (BANDURA,ROSS & ROSS,1963; WALTERS,LEAT & MEZEI,1963; WALTERS & PARKE,1964; WALTERS,PARKE & CANE,1965). Dabei zeigte sich jedoch, daß das Beobachten eines Modelles, das für unerwünschtes Verhalten bestraft wird, bei vielen

Kindern eventuell nur eine zeitlich begrenzte hemmende Wirkung bezüglich des unerwünschten Verhaltens hat. Auch ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, daß das Kind vom Modell unerwünschtes Verhalten lernt und dieses dann in späteren Situationen, in denen es keine Bestrafung befürchtet, imitiert (BANDURA,ROSS & ROSS, 1963;WALTERS & PARKE,1964; WALTERS & PARKE,1967).
Auf Grund der eben erwähnten experimentellen Befunde wird häufig fälschlicherweise gefolgert (BANDURA & WALTERS, 1963), daß dem Beobachtungslernen eine bedeutsame Rolle bei der Hemmung unerwünschten Verhaltens zukomme. Eine Zusammenschau der Ergebnisse der bisher vorliegenden experimentellen Untersuchungen zu diesem Problem zeigt jedoch, daß Kinder, die ein Modell beobachten, das in der Versuchungssituation erwünschtes Verhalten zeigt, nicht mehr Hemmung bezüglich des unerwünschten Verhaltens zeigen, wenn sie später selbst in eine ähnliche Versuchungssituation gebracht werden, als Kinder, die überhaupt kein Modell beobachtet haben (BANDURA, ROSS & ROSS,1961). Auch zeigen Kinder, die ein Modell beobachtet haben, das für unerwünschtes Verhalten bestraft worden ist, nicht mehr Hemmung bezüglich des unerwünschten Verhaltens als Kinder, die überhaupt kein Modell beobachten konnten (BANDURA, ROSS & ROSS, 1963; WALTERS & PARKE,1964; WALTERS, PARKE & CANE,1965). So kamen z.B. WALTERS & PARKE (1964) in einem Experiment, bei dem sechsjährige Kinder das Verbot erhielten, in Abwesenheit des Vl bestimmtes Spielzeug zu berühren, zu folgendem Ergebnis:

$\bar{x}$-Latenzzeit(in sec.)bis zum ersten Verbotsübertritt

	Modell erhält für unerwünschtes Verhalten:			kein Modell
exp. Bedingung	Belohng.	Bestrafg.	Keine Konsequenz	Kontroll-gruppe
Latenzzeit(in sec,)	137	310	135	844

Die Kinder, die überhaupt kein Modell gesehen hatten, übertrafen hinsichtlich der S-K in der Versuchungssituation also bei weitem alle anderen Gruppen ! WALTERS & PARKE (1964) versuchten dieses Ergebnis dahingehend zu erklären, daß die Kinder in der Kontrollgruppe auf Grund ihrer bisherigen Erfahrungen Strafe beim Übertreten des Verbots erwartet hätten. Dies erklärt aber noch immer nicht zufriedenstellend die große Diskrepanz im Vergleich zu den anderen experimentellen Gruppen. Es wäre reizvoll über dieses Ergebnis länger nachzudenken. Wir wollen jedoch darauf verzichten, da es den Rahmen der vorliegenden Arbeit zu sehr ausweiten würde.
Zusammenfassend läßt sich feststellen: Wie bedeutsam das Beobachten eines Modelles für die Vermittlung von Verhaltensweisen auch immer sein mag, es führt nicht immer und nicht unbedingt zu einer besseren S-K beim beobachtenden Kind.

3.2.3 Verhaltenstherapeutische Ansätze zum Problem der S-K

Bevor wir unsere Darstellung und Diskussion der empirischen Befunde zum Problemkreis der S-K abschließen, möchten wir noch auf einen interessanten weiteren S-K Forschungsansatz hinweisen. Er hat sich in den letzten Jahren im Zusammenhang mit klinisch-therapeutischen Fragen aus dem Bereich der Verhaltenstherapie heraus entwickelt.
Unter dem Begriff der Verhaltenstherapie werden eine Reihe von therapeutischen Ansätzen zusammengefaßt, die bei der Beseitigung von Verhaltensstörungen und beim Aufbau fehlender Verhaltensweisen systematisch von den Prinzipien der modernen Lerntheorien Gebrauch machen. Die Erklärungsversuche bezüglich der Ent-

stehung und Aufrechterhaltung von Verhaltensstörungen und die daraus sich ableitenden therapeutischen Strategien basierten bisher fast ausschließlich auf den Experimenten zum Klassischen und Operanten Konditionieren. In letzter Zeit mehren sich aber die Autoren, die für einen weitergespannten Rahmen der Verhaltenstherapie plädieren. Er sollte nach Möglichkeit das gesamte Gebiet der experimentellen Psychologie umfassen.
Die Gesellschaft zur Förderung der Verhaltenstherapie (GVT) z.B. schlägt in ihrer Gründungsschrift einen solchen umfassenden Ansatz vor [1].
Synonym mit dem Begriff der Verhaltenstherapie wird häufig der Begriff der Verhaltensmodifikation verwendet. Verhaltenstherapie ist jedoch im eigentlichen Sinne ein Unterbegriff des allgemeineren Begriffes der Verhaltensmodifikation. Während letzterer sich auf therapeutische und nicht-therapeutische Verhaltensveränderungen bezieht, steht der Begriff der Verhaltenstherapie nur für therapeutisches Geschehen.
Während in den Gründerjahren der Verhaltenstherapie vorwiegend Techniken der Modifikation des Verhaltens des Patienten durch äußere Kontrollinstanzen, Umweltbedingungen und äußere Faktoren im Mittelpunkt des Interesses standen, zeichnet sich in den letzten Jahren mehr und mehr die Tendenz ab, den Patienten als aktiven Teilnehmer, sozusagen als Co - Therapeuten, in den therapeutischen Plan einzubeziehen. Unter der Anleitung des Therapeuten übernimmt der Patient dabei wichtige Funktionen bei der Beobachtung, Protokollierung, Analyse und gezielten Modifikation seines eigenen Verhaltens. Kurz: er

---

[1] Dabei wird betont, daß zu den "... verhaltenstherapeutisch beeinflußten Phänomenen auch Nicht-Lernphänomene gehören, etwa jene der Wahrnehmung, deren inhaltliche und funktionelle Eigenheiten zu berücksichtigen wären. Die VT soll also im allgemeinen Rahmen der biologischen Verhaltenswissenschaften mit besonderer Berücksichtigung der Lernpsychologie entwickelt werden. ..."(GVT,1968, S. 3 f.).

praktiziert S-K.
Die Vorteile dieser therapeutischen Strategie liegen auf der Hand. Zum einen können dadurch in den therapeutischen Plan auch solche Verhaltensweisen einbezogen werden, die sich in der privaten Sphäre des Patienten abspielen und nicht oder nur sehr schwer von Außen beobachtbar sind. Zum anderen wird dadurch der gezielte Einsatz von Techniken der Selbstverstärkung möglich und der Patient dadurch unabhängiger von äußerer Verstärkung durch den Therapeuten oder durch Personen in seiner Umgebung.Dies wiederum erleichtert die Aufrechterhaltung der in den therapeutischen Sitzungen eingeleiteten Verhaltensänderungen und die Generalisierung dieser Verhaltensänderungen auf Situationen im alltäglichen Leben des Patienten. Durch den Einbezug von S-K werden außerdem Rückfälle bei neuen Belastungen weniger wahrscheinlich, die therapeutische Behandlungszeit wird wesentlich verkürzt und es wird möglich, auch solchen Patienten Hilfe zu leisten, für die ein Therapeut nicht kontinuierlich verfügbar ist (vgl. dazu auch LONDON,1964; KANFER,1967; KANFER & PHILLIPS,1970).
Ein weiterer entscheidender Vorteil des Einbezugs von Techniken der S-K in den therapeutischen Plan besteht unserer Meinung nach darin, daß dadurch eine Vielfalt von ethischen Problemen umgangen werden, die sich notwendigerweise bei jeder gezielten Beeinflussung des Verhaltens anderer Menschen ergeben.
Im Zusammenhang mit der zunehmenden Anwendung von Techniken der S-K im verhaltenstherapeutischen Geschehen haben auch Fragen und Probleme des intervenierenden, nicht beobachtbaren psychischen Geschehens neue Dringlichkeit erhalten (vgl. YATES, 1970).

Die Wirksamkeit von S-K- Techniken bei der therapeutischen Verhaltensmodifikation konnte bereits eindrucksvoll an einer Reihe von Verhaltensweisen aufgezeigt werden. So z.B. in bezug auf Lern- und Arbeits-

störungen (FOX,1962; GOLDIAMOND,1965), Gewichtskontrolle (FERSTER, NURNBERGER & LEVITT,1962; CAUTELA, 1966,1967; STUART,1967), Homosexualität (CAUTELA,1966, 1967), sexuelle Perversionen (BARLOW, LEITENBERG & AGRAS, 1969), Rauchen (HOMME,1965; TOOLEY & PRATT, 1967; NOLAN,1968) und soziale Angst (REHM & MARSTON,1968).

Die Entwicklung dieser verhaltenstherapeutischen S-K Techniken befindet sich gegenwärtig jedoch noch fast ausschließlich im Stadium der Fall- Demonstrationen und exakt kontrollierte Untersuchungen bezüglich der Wirkung spezifischer Variablen stehen noch aus. Dennoch deuten bereits diese ersten Pionierarbeiten an, welche bedeutsamen Konsequenzen der Einbezug von Techniken der S-K und Selbstregulation für die Weiterentwicklung der Verhaltenstherapie haben könnte.

So verlockend es uns auch erscheint, bei diesem faszinierenden Gebiet der klinisch-therapeutischen Anwendung von S-K Techniken länger zu verweilen, ein näheres Eingehen auf diesen Problemkreis würde jedoch den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen. Wir verweisen deshalb auf den ausgezeichneten zusammenfassenden Überblick: "clinical use of self-control procedures" von KANFER (KANFER & PHILLIPS,1970,p.426 ff.). Detaillierte Beschreibungen der Anwendung von S-K Techniken in der Verhaltenstherapie finden sich auch bei BANDURA (1969, CAUTELA (1969a), FRANKS (1969) und KANFER (1970).

II. ABSCHNITT: VERBALE SELBSTKONTROLLE, ein Teilaspekt des umfassenderen Problemkreises der Selbstkontrolle

1. EINFÜHRUNG IN DEN PROBLEMKREIS

In unseren bisherigen Erörterungen hatten wir uns ganz allgemein auf das Problem der S-K bezogen. Aus diesem umfassenden Problemkreis wollen wir nun einen kleineren Fragenkomplex, den der Verbalen S-K, herauslösen und einer besonderen Untersuchung unterziehen.

1.1 FLORIAN: ein Beispiel Verbaler Selbstkontrolle

Der zweijährige Florian sitzt in seinem Kinderstühlchen am Tisch. Vor ihm auf einem Teller liegen, liebevoll von der Mutter zubereitet, kleine belegte Brothäppchen, dazwischen Apfelstücke, Mandarinenscheiben und sogar ein Stück der von ihm seit kurzem so leidenschaftlich geliebten "sauren Turke". Daneben steht ein großer Becher Milch. Florian hat schon tüchtig zugelangt und unter begeistertem Schmatzen der neben ihm sitzenden Mutter durch Klopfen auf sein Bäuchlein beteuert, wie gut es schmeckt.
Plötzlich läutet es. Die Mutter eilt aus dem Zimmer. An der Tür dreht sie sich schnell noch einmal um und mahnt: "Florian, schön essen, gell! " Florian nickt energisch, er hat verstanden. Zur Bestätigung stopft er sich ein großes Apfelstückchen in den Mund. Dann folgt ein Stückchen belegtes Brot. Drei Happen liegen jetzt noch auf dem Teller. Plötzlich ist aus diesen drei Happen eine Eisenbahn geworden,

die unter prustendem "tsch-tsch-tsch" vom Teller auf den Tisch stampft und sich auf den Becher Milch zubewegt. Jetzt wird aus der Eisenbahn ein Fisch, der munter in der Milch zu schwimmen beginnt. Von einer kräftigen kleinen Faust etwas später wieder aus der Milch herausgeangelt, ergibt das Ganze eine herrliche Knete.
Plötzlich, ohne sein spannendes Spiel zu unterbrechen, sagt Florian leise, aber sehr deutlich:"du sollst nich pielen!" dann noch einmal, bereits lauter:"du sollst nich pielen!" Dabei ahmt er in Tonfall und Wortlaut ganz deutlich die Mutter nach, die ihn bei ähnlichen Spielen an vorangegangenen Abenden strafend ermahnt hatte:"du sollst mit dem Essen nicht spielen!" und ihm beim letzten mal dabei das Essen weggeräumt hatte.
Noch immer kneten und rollen zwei kleine Fäuste das, was von den Brothappen noch übrig ist. Die Bewegungen werden aber immer langsamer. Stattdessen sagt Florian immer energischer:"du sollst nich pielen, du sollst nich pielen!" Plötzlich stopft er die Brotknete in sein Mäulchen und schluckt sie hinunter. Als die Mutter wenig später wieder ins Zimmer zurückkommt, kräht er ihr strahlend und aufgeregt entgegen:"nich pielen, nich pielen!" und schwenkt triumphierend den leeren Teller.[1]
Was ist hier passiert während die Mutter nicht im Zimmer war ? S-K Forscher würden das Verhalten von Florian als ein Beispiel Verbaler S-K bezeichnen. Verbale S-K, weil mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, daß die entscheidende Verhaltensdeterminante hier die Verbalisation, die Selbstinstruktion:"du sollst nich pielen!" war.

---

[1]Ein ähnliches Beispiel Verbaler S-K wurde von SEARS, MACCOBY & LEVIN (1957) bei einem 17-Monate alten kleinen Mädchen beobachtet.

1.2. Die Bedeutung Verbaler Selbstkontrolle

Man kann häufig beobachten, daß Kinder ihr Tun mit Worten begleiten, wenn auch nicht immer mit so entscheidenden Verhaltenskonsequenzen wie dies in dem Beispiel von Florian der Fall war.
Nicht nur Kinder, auch Jugendliche und Erwachsene geben sich häufig verbale Selbstanleitungen. An unzähligen Beispielen aus dem Alltag läßt sich belegen, daß diese verbalen Selbst-Instruktionen, die sich ein Individuum gibt, sein Verhalten ebenso entscheidend beeinflussen und determinieren können, wie dies die Instruktionen, Appelle und Bemerkungen tun, die es von anderen Menschen erhält.Dabei denken wir jetzt nicht nur an einfache Beispiele, wie z.B. die sprachliche Antizipation der einzelnen Handgriffe einer Bedienungsanleitung, eines Kochrezeptes, ect.,sondern auch an komplexere Beispiele wie z.B. Konflikte, bei denen wir durch (zumeist lautloses) Sprechen mit uns selbst die Lage definieren, die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten und ihre Konsequenzen abwägen, uns für eine Lösung entscheiden, dann je nach Auskommen uns verbal selbst Lob oder Kritik erteilen.

Obwohl von Vertretern der verschiedensten psychologischen Richtungen immer wieder auf die Bedeutsamkeit der verbalen Vermittlung bei der Regulation und Kontrolle des Verhaltens hingewiesen wurde (ACH,1935; DOLLARD & MILLER,1950; PLATONOW, 1959; MILLER, GALANTER & PRIBRAM,1960; THOMAE,1960; KIMBLE,1961; BIRCH,1966; KANFER,1967; WALTERS & PARKE,1967; BANDURA,1969; KANFER & PHILLIPS,1970), sind bisher erst relativ wenige systematische Untersuchungen zu diesem Fragenkreis durchgeführt worden. Auch in theoretischen Arbeiten(BÜHLER,1934; KAINZ, 1964, 1969; HÖRMANN,1967) ist dieser Problemkreis bisher nur ganz am Rande abgehandelt worden.

Das größte Interesse fand der selbststeuernde und regulative Aspekt der Sprache bisher bei den behavioristisch orientierten Forschern.

1.3 Die behavioristische Funktionsgliederung der Sprache

Auf der Grundlage des behavioristischen Bezugssystems läßt sich folgende Funktionsgliederung der Sprache vornehmen (KIMBLE,1961; STAATS,1968) :
Ein Wort kann innerhalb einer Verhaltenskette sein:

1) Reiz
   a) auslösender
   b) diskriminativer (S^D)
   c) verstärkender
2) Reaktion
3) Intervenierende Variable

1.3.1 Sprache als auslösender, diskriminativer und verstärkender Reiz

In der Funktion eines auslösenden Reizes löst das Wort als ein konditionierter Stimulus im Sinne Klassischen Konditionierens bestimmte, vorwiegend vegetativ-autonome Reaktionen aus. So überkommen uns z.B. nicht nur ängstliche Gefühle, wenn wir im Stuhl des Zahnarztes sitzen, sondern bei vielen Menschen treten häufig bereits bei der Nennung des Wortes "Zahnarzt" bestimmte vegetative und emotionale Reaktionen auf.
Auch in der Funktion eines diskriminativen Reizes kann ein Wort das Verhalten entscheidend beeinflussen. So treten z.B. bei den meisten Menschen beim Lesen, Hören oder Selbstverbalisieren des Wortes

"Achtung" ganz spezifische Verhaltensweisen auf, und zwar solche, die in der vergangenen Lerngeschichte des betreffenden Individuums im Zusammenhang mit dem Wort "Achtung" verstärkt worden sind. Z.B. gespannte Aufmerksamkeit, kurzzeitiges Abbremsen der motorischen Bewegungen, ect.
Dabei kann dieser diskriminative Reiz aber gleichzeitig auch die Funktion eines auslösenden Reizes haben, denn die drei verschiedenen Funktionen der Sprache als Reiz sind sehr eng miteinander verwoben. Wenn ein Reiz z.B. zum auslösenden Reiz wird, kann er dadurch verstärkende Funktion erhalten, was wiederum seinen diskriminativen Wert erhöht.
Die dritte Reiz-Funktion eines Wortes ist die der Verstärkung, und zwar sowohl der positiven als auch der negativen. So ist das Wort "gut" z.B. für viele Menschen ein wirksamer positiver (sekundärer) Verstärker, d.h. es erhöht die Wiederauftretenswahrscheinlichkeit des Verhaltens auf das hin es erfolgt. Diese Verstärker-Funktion hat das Wort im Laufe der Lerngeschichte des Individuums durch den Prozeß des Klassischen Konditionierens erworben, wobei es mit bestimmten positiven Ereignissen assoziiert wurde (deshalb auch sekundärer Verstärker).

1.3.2 Sprache als Reaktion

So, wie die Verhaltenssequenz in einer motorischen Handlung enden kann, können an ihrem Ende als Reaktion auch sprachliche Äußerungen stehen. Für diese verbalen Reaktionen scheinen die gleichen Lerngesetze zu gelten wie für jede andere Reaktion auch.
Wir wiesen bereits an anderer Stelle darauf hin, daß Verhalten sich nur künstlich, zum Zwecke wissenschaftlicher Analyse, zergliedern läßt. Verhalten besteht in

den seltensten Fällen aus einer einfachen, in sich abgeschlossenen S-R-Sequenz, mit jeweils nur einem Reiz und einer Reaktion. Vielmehr haben wir es in den meisten Fällen mit einer langen, engverwobenen und komplexen Kette solcher Verhaltenssequenzen zu tun, wobei die Reaktion der einzelnen Glieder jeweils wieder zum auslösenden, diskriminativen oder verstärkenden Reiz für das nächstfolgende Glied in der Verhaltenskette werden kann. Folglich kann ein Wort auch gleichzeitig mehrere Funktionen innerhalb einer solchen komplexen Verhaltenskette ausüben. Es kann also sowohl auslösender, verstärkender und diskriminativer Reiz als auch Reaktion sein, darüberhinaus, und zwar im Falle subvokalen Verbalisierens, auch Intervenierende Variable.Dabei unterliegt es sowohl Prozessen des Klassischen Konditionierens als auch solchen des Operanten Konditionierens.

1.3.3 Sprache als Intervenierende Variable

Bei der Diskussion der behavioristischen Verhaltensgleichung wiesen wir bereits darauf hin, daß zwischen beobachtbare Reize und Reaktionen eine ganze Reihe von vermittelnden Prozessen treten können, die nicht der direkten Beobachtung und Messung zugängig sind, da sie sich in der privaten Sphäre, d.h. im Inneren des betreffenden Individuums vollziehen.
Eine wichtige Rolle in diesem intervenierenden Geschehen kommt dabei der menschlichen Sprache zu.
Eine Reihe von Autoren haben darauf hingewiesen, daß, zumindest beim Erwachsenen, "verdecktes", d.h. subvokales Sprechen dieselben Funktionen ausüben kann wie lautes, offenes Sprechen (PLATONOW,1959; SOKOLOW, 1969).
SOKOLOW (1969) äußert in diesem Zusammenhang die An-

sicht, daß zahlreiche experimentelle Beweise dafür vorliegen, daß auch subvokales Sprechen "inneres Klingen" verursache, mit der auditiven und visuellen Wahrnehmung von Wörtern verbunden sei. Die Charakterisierung des subvokalen Sprechens als "lautlos" besitze deshalb auch nur in bezug auf einen äußeren Beobachter Gültigkeit.
Vor allem in russischen Laboratorien sind zu diesem Aspekt eine Reihe experimenteller Untersuchungen durchgeführt worden. Sie stützen die Annahme SOKOLOWs.(Vgl. dazu HIEBSCH, KLIX & VORWERG,1967; SOKOLOW,1969; Mc GUIGAN,1970).
Als einfaches Zwischenglied, oder aber als Teil einer komplexen intervenierenden Kette, kann subvokales Sprechen die gleichen Funktionen ausüben wie offenes vokales Sprechen. Es kann auslösende, diskriminative oder verstärkende Reiz- Funktion haben, oder es kann den Stellenwert einer Reaktion einnehmen.
Da inneres, subvokales Sprechen unter bestimmten experimentellen Versuchsbedingungen beobachtbar und meßbar gemacht werden kann, (z.B. dann, wenn der Vl die Instruktion gibt, vom subvokalen zum vokalen Sprechen überzugehen), stellt es einen wichtigen Zugang zur Erforschung der experimentell sonst nur außerordentlich schwer erschließbaren Intervenierenden Variablen dar.

1.4 Zum Problemkreis des Semantischen Konditionierens

Zur Funktion der Sprache als Reiz liegen bereits eine Reihe interessanter experimenteller Untersuchungen vor. Sie sind vor allem in russischen Laboratorien, und zwar im Zusammenhang mit PAWLOWs Lehre von den zwei Signalsystemen und ihrer Interaktion, entstanden und

als "Semantisches Konditionieren" in der Literatur bekannt geworden(RAZRAN,1961; SOKOLOW,1969).
Unter "Semantischem Konditionieren" versteht man das Konditionieren eines Reflexes zu einem Wort oder Satz, und zwar zum Sinn und zur Bedeutung, nicht aber zu bestimmten Bestandteilen, Buchstaben oder Lauten des Wort- oder Satzgebildes.
Die Untersuchungen zum Semantischen Konditionieren geben wichtige Aufschlüsse über die Entstehung von Sinngehalten, Anmutungsqualitäten und Gefühlstönen eines Wortes und die Ausdehnung dieser Merkmale auf ein ganzes Wortfeld. Für unsere Problemstellung sind vor allem die folgenden Befunde(vgl. SOKOLOW,1969) interessant:

1) Konditionierte Reflexe, die auf konkrete, nicht-verbale Reize hin auftreten, können auch durch das bloße Benennen dieser Reize ausgelöst werden, und zwar ohne daß vorherige Konditionierung durch Paarung mit dem unkonditionierten Reiz notwendig wäre.
2) Konditionierte Reflexe, die als Reaktion auf spezifische verbale Reize konditioniert worden sind, können auch durch andere verbale Reize, die auf irgend eine Art semantische oder logische Verbindung mit dem spezifischen Reiz haben, ausgelöst werden. Der konditionierte Reflex generalisiert also zu bedeutungsähnlichen und sinnähnlichen Worten oder Sätzen.
3) Durch elektro-myographische Untersuchungen wurde nachgewiesen, daß die sprechmotorische Spannung mit steigender Aufgabenschwierigkeit anwächst.
4) Jüngere Kinder weisen dabei stärkere Elektroaktivität der Sprechmuskulatur auf als Oberschüler und Studenten.

Aus der Sicht PAWLOWs und seiner Mitarbeiter und Schüler besteht subvokales Sprechen aus latenten, reduzierten Wortartikulationen, die von erhöhtem Tonus

der Sprechmuskulatur, plötzlichen Ausbrüchen sprechmotorischer Aktivität, und mitunter ganz offensichtlichen Bewegungen der Sprechorgane, begleitet sind. Vor allem das junge Kind greift dabei in Phasen der Bewältigung abstrakten Materials auf intensives Verbalisieren zurück.

Zu diesem Problemkreis sind auch in den USA eine Reihe von experimentellen Untersuchungen durchgeführt worden. STAATS, STAATS & CRAWFORD (1962) und STAATS(1967) konnten dabei zeigen, daß neutrale Wörter durch Koppelung mit einem aversiven Reiz die Funktion eines negative Gefühle auslösenden Reizes erwerben können. Interessant sind in diesem Zusammenhang auch die Untersuchungen, die sich mit dem Aspekt der gefühlsauslösenden Funktion der Sprache beschäftigten. VELTEN (1968) konnte dabei nachweisen, daß das Lesen bestimmter selbstbezogener Aussagen und das Konzentrieren auf den Inhalt dieser Aussagen ganz spezifische emotionale Befindlichkeiten auslöste, die in enger funktionaler Beziehung zum Inhalt und zur Bedeutung der verbalen Aussagen standen. Dabei verglich er: antriebssteigernde, Depression-induzierende und neutrale Aussagen. RIMM & LITVAK (1969) untersuchten, ausgehend von theoretischen Erörterungen, die ELLIS (1962) im Zusammenhang mit seiner "rational-emotive Psychotherapy" formulierte, mit Hilfe physiologischer Messungen die Wirkung von Verbalisationen auf emotionale Erregung (arousal). Dabei zeigte sich, daß die Vpn auf emotional geladene Verbalisationen mit signifikant stärkerer emotionaler Erregung reagierten als auf neutrale Verbalisationen.

2. THEORETISCHE UND EMPIRISCHE BEITRÄGE ZUM PROBLEM DER VERBALEN SELBSTKONTROLLE

2.1 Experimentelle Strategien bei Untersuchungen zu dem Problemkreis

Bei experimentellen Untersuchungen zum Problem der Selbst-Verbalisation und der Verbalen S-K finden vor allem folgende Strategien Anwendung:

1) Die Vp wird in einer standardisierten Situation beobachtet. Spontan auftretende Selbst-Verbalisationen der Vp in dieser Situation werden protokolliert und die eventuellen Einflüsse dieser spontanen Selbst-Verbalisationen auf das Verhalten der betreffenden Vp gemessen.
2) Durch Instruktionen von Seiten des Vl wird die Vp zu bestimmten Selbst-Verbalisationen in einer spezifischen Situation veranlaßt und der Einfluß dieser Selbst-Verbalisationen auf das Verhalten der Vp gemessen. Dabei können eine Reihe von Variationen bezüglich des Inhalts und der Form (z.B. laut, flüsternd, lautlos) der Selbst-Verbalisation eingeführt werden (vgl.dazu auch MEICHENBAUM & GOODMANN,1969a,1969b).

2.2 Selbst-Verbalisation als "Egozentrisches Sprechen"(PIAGET)

PIAGET(1952), dessen theoretische und empirische Beiträge zu den frühesten Arbeiten zu diesem Problemkreis gehören, machte vor allem von der ersteren Strategie Gebrauch. Er beobachtete eine Anzahl von Kindern der verschiedensten Altersstufen in Spielsituationen. Er stellte dabei fest, daß die Kinder, vor allem die jüngeren, sehr häufig zu sich selbst

sprachen, und zwar sowohl,wenn sie allein waren, als auch dann, wenn sich andere Menschen im Raum befanden. Auf Grund seiner Beobachtungen kam PIAGET zu dem Schluß, daß es sich bei diesem Sprechen zu sich selbst, im Gegensatz zum sozialisierten, kommunikativen Sprechen des älteren Kindes und des Erwachsenen, um "egozentrisches Sprechen" handle, das aus dem "egozentrischen Denken" des Kindes erwachse. Nach PIAGET spiegelt dieses "egozentrische Denken" eine präsoziale, präkommunikative Orientierung in bezug auf soziale Situationen wider und ist Anzeichen für eine mangelnde Absicht oder Fähigkeit des jüngeren Kindes zur sozialen Kommunikation.
Im Verlauf der kindlichen Entwicklung wird nach PIAGET die vorsoziale Phase des Sprechens von der sozialen, kommunikativen abgelöst.
Zur Unterstützung seiner These verweist PIAGET auf die Ergebnisse seiner Beobachtungen an Kindern, die anzeigen, daß "egozentrisches Sprechen" am häufigsten zwischen dem 5. und 6. Lebensjahr auftritt und dann bei den älteren Kindern sehr schnell abnimmt.

2.3 Selbst-Verbalisation als kognitive Selbststeuerung des Verhaltens (VYGOTSKY)

Diese Thesen PIAGETs sind nicht unwidersprochen geblieben. Vor allem der russische Psychologe VYGOTSKY(1962, 1969) übte Kritik an der Theorie PIAGETs zum "egozentrischen Sprechen".Vygotsky führte mit seinen Schülern und Mitarbeitern[1] eine Replikation und Modifizierung der Kinderbeobachtungen von PIAGET durch. Er kam dabei zu dem Ergebnis, daß das sogenannte "egozentrische Sprechen"des Kindes, ganz im Gegensatz zu PIAGETs Annahme, durchaus eine positive Funktion besitzt: die

[1]Darunter auch LURIA, der später diese Arbeiten intensiv weiterführte.

der kognitiven Selbststeuerung des Verhaltens. So stellte VYGOTSKY bei der Beobachtung seiner kleinen Vpn fest, daß "egozentrisches Sprechen" immer dann besonders häufig auftrat, wenn die Kinder auf Schwierigkeiten und Verhaltensprobleme stießen. VYGOTSKY hatte in seinen Untersuchungen künstlich solche Schwierigkeiten geschaffen(z.B. durch Entfernen vom Kind benötigter Werkzeuge)und dabei positive Beziehungen zwischen der Anzahl "egozentrischer" Sprachäußerungen und der Aufgabenschwierigkeit gefunden.[1]

Nach Ansicht VYGOTSKYs wird das "egozentrische Sprechen" vom Kind bewußt zur Strukturierung und Analyse der Problemsituation und zur Organisation und Führung des Verhaltens benutzt. Dieses sogenannte "egozentrische Sprechen" wird auch nach Ansicht VYGOTSKYs im Laufe der Entwicklung nicht vom sozial-kommunikativen Sprechen abgelöst, so wie es PIAGET postuliert, sondern bleibt neben der sozial-kommunikativen Funktion der Sprache als eine eigenständige Funktion bestehen. Nur hinsichtlich der Form erfährt das "egozentrische Sprechen" im Laufe der kindlichen Entwicklung eine Veränderung. Es wird zum "inneren Sprechen". Während das jüngere Kind noch ausschließlich auf lautes Vokalisieren angewiesen ist, entwickelt und stabilisiert sich dann um das sechste Lebensjahr herum die Fähigkeit, diese Verhaltenssteuerung durch inneres Sprechen zu vollziehen.

Diese Theorie VYGOTSKYs ist eng verknüpft mit seinem theoretischen Standpunkt bezüglich des Problems der Beziehung zwischen Denken und Sprechen. VYGOTSKY vertritt die Ansicht, daß es beim Kind ein vorsprachliches Stadium in der Entwicklung des Denkens und ein vorintellektuelles Stadium in der Entwicklung des Sprechens gibt. Im Laufe der kindlichen Entwicklung erfolgt eine Verbindung des Sprechens und des

---

[1] Genaue Angaben darüber hat VYGOTSKY leider nicht gemacht.

Denkens, und damit eine Umstrukturierung dieser beiden Funktionen. Das Sprechen wird rational-kommunikativ, das Denken wird versprachlicht. Nach VYGOTSKY stellt das egozentrische Sprechen also nur ein Übergangsstadium in der Entwicklung vom äußeren, vokalen Sprechen zum inneren Sprech-Denken dar.
Die von PIAGET postulierte Entwicklungssequenz hingegen läuft von einer nicht-verbalen, autistischen Phase, über das egozentrische Sprechen als Bindeglied, zum sozial-kommunikativ, logischen Sprechen des älteren Kindes und Erwachsenen.

2.4 Annäherung zwischen PIAGET und VYGOTSKY

So unvereinbar und widersprüchlich die Standpunkte von PIAGET und VYGOTSKY auf den ersten Blick auch erscheinen, so wird eine Annäherung der beiden Standpunkte möglich, wenn man die von PIAGET versäumte klare Trennung zwischen den formalen Kategorien des Monologs und den inhaltlichen Merkmalen der Egozentrizität dieses Sprechens in Rechnung stellt(vgl. PIAGET, 1962; KOHLBERG,1968; ISSING,1969). "Egozentrisches Sprechen" kann nämlich durchaus in beiden Formen auftreten, und zwar sowohl als nicht-kommunikatives, egozentrisches Sprechen, als auch als selbststeuerndes, verhaltensführendes Sprechen.

2.5 Der theoretische und empirische Beitrag von LURIA

Während die empirischen Beiträge von PIAGET und VYGOTSKY vorwiegend Erkundungsexperimente waren und den Charakter einfacher, mehr oder weniger systematisch kontrollierter Verhaltensbeobachtungen hatten, ging LURIA mehr und mehr zur gezielten Variation der ver-

schiedensten Variablen über. Er forderte die Kinder in seinen Experimenten zu bestimmten Selbst-Verbalisationen auf (vgl. LURIA & YUDOVICH,1959; LURIA,1961, 1963,1967a,1967b,1969).

2.5.1 Die drei Entwicklungsphasen beim Erwerb der Verbalen S-K

Auf der Grundlage seiner experimentellen Arbeiten schlug LURIA eine Einteilung des Erwerbs der verbalen S-K in eine Sequenz von drei Hauptphasen vor. An Hand dieser zeigt er auf, wie die Aktivierung und später dann auch die Hemmung motorischen Verhaltens allmählich unter die Kontrolle von verbalen Selbstanweisungen des Kindes kommt.

1. Phase:

In der ersten Phase, die sich etwa bis zum zweiten Lebensjahr erstreckt, ist das Kind noch nicht fähig, sein eigenes Sprechen zum Steuern seines Verhaltens zu benutzen, obwohl es durchaus schon Worte sprechen kann und auch deren Sinn versteht. Allerdings kann ein Kind dieses Alters bereits einfache verbale Instruktionen, die es von den Eltern oder anderen Personen in der sozialen Umgebung erhält, ausführen. Dies jedoch nur dann, wenn die geforderte Tätigkeit nicht mit dem Verhalten interferiert, das beim Kind zum Zeitpunkt der neuen Verhaltensanweisung gerade dominierend ist. LURIA weist in diesem Zusammenhang auf seine experimentellen Untersuchungen hin, die zeigen, daß ein- bis zweijährige Kinder, denen ein Gummiballon in die Hand gegeben wurde, die Aufforderung:"drück" ohne Schwierigkeiten ausführen konnten. Gab man ihnen jedoch die Instruktion:"nicht mehr drücken", so reagierten die Kinder mit verstärkten Druckbewegungen. LURIA nimmt an, daß die verbale Hemm-Instruktion in diesem Falle eine unspezifische erregende Wirkung hat, und deshalb nur zur Verstärkung des gerade vorherrschenden Ver-

haltens führt. In dieser ersten Phase fungiert also noch nicht die eigene Sprache als Steuerungsmittel, sondern nur bestimmte unmittelbare äußere Signale,die in Analogie zu einem Rückkoppelungssystem funktionieren.(vgl. LURIA,1961,1963,1967a,1967b,1969).

2. Phase:

In dieser Phase, die etwa für 3-bis 4-Jährige gilt, kann das Kind bereits im gewissen Ausmaß von seinem eigenen Sprechen beim Führen und Steuern seines Verhaltens Gebrauch machen. Jedoch ist es in dieser Entwicklungsphase noch nicht der Inhalt der verbalen Instruktion, der regulierend wirkt, sondern rein die motorische Komponente der Sprache, die durch ihre Impulsvermittlung das Verhalten anregt. In einer experimentellen Untersuchung von LURIA bekamen Kinder in schnell wechselnder Folge ein rotes und ein grünes Lichtsignal geboten. Die Kinder wurden aufgefordert, beim Aufleuchten des roten Signals den Gummiballon zu drücken, beim Aufleuchten des grünen Signals jedoch nicht. Zusätzlich mußten die Kinder beim Aufleuchten der Lichtsignale die entsprechenden Selbst-Instruktionen verbalisieren, d.h. "drücken" beim roten Licht und "nicht drücken" beim grünen Licht. 3 bis 4jährige Kinder drückten bei dieser Versuchsanordnung bei beiden Lichtern und bei beiden Selbst-Instruktionen. Obwohl die Kinder durchaus den Sinn ihrer Verbalisationen verstanden, wirkten diese lediglich als Impuls.

Veränderte man jedoch den Versuchsaufbau dahingehend, daß die Kinder nur beim Aufleuchten des roten Signals die Instruktion:"drücken" zu verbalisieren brauchten, so vermochten die Kinder dieses Alters richtig zu reagieren.

3. Phase:

Nach Ansicht LURIAs beginnt erst im Alter von etwa vier bis fünfeinhalb Jahren der semantische Aspekt der Sprache steuernden Einfluß zu gewinnen und dann all-

mählich dominierend zu werden. Die Sprache wirkt hier also nicht mehr rein als motorischer Impuls, sondern der Sinn des Gesprochenen wird von Bedeutung. Damit aber entwickelt sich gleichzeitig im zunehmenden Maße die Fähigkeit des Kindes, bei der Steuerung seines Verhaltens vom lauten, vokalen Verbalisieren zum "inneren Sprechen" überzuwechseln.

2.5.2 Der kompensatorische Aspekt der Verbalen S-K bei hirnorganischen Störungen

Neben den experimentellen Untersuchungen zur Entwicklung der verbalen Kontrolle motorischen Verhaltens hat sich LURIA auch intensiv mit dem kompensatorischen Aspekt verbaler Selbst-Instruktionen bei hirnorganischen Störungen beschäftigt. So konnte er z.B. an Kindern mit "cerebro-asthenischem Syndrom"[1] zeigen, daß mit Hilfe impulshemmender Selbstverbalisationen unangemessene motorische Reaktionen gehemmt, mit Hilfe impulsgebender Selbstverbalisationen "diffuse Hemmungen" überwunden werden können (LURIA,1963).

2.5.3 Die zwei Dimensionen in LURIAs Theoriengerüst

Die 3-Phasen-Sequenz, die LURIA und seine Mitarbeiter an Hand ihrer experimentellen Untersuchungen zur Entwicklung der selbstdirektiven Funktion der kindlichen Sprache aufgestellt haben, enthält zwei miteinander verwobene Dimensionen, die bei der Diskussion zweckmäßigerweise klar getrennt werden sollten:

1.Dimension:

In enger Anlehnung an VYGOTSKY wird eine Entwicklungssequenz der zunehmenden Internalisierung der verbalen

---

[1] Darunter versteht LURIA Störungen des Gleichgewichts zwischen hemmenden und erregenden Prozessen im Gehirn auf Grund eines Hirntraumas oder einer infektuösen Erkrankung.

Kontrolle postuliert. Während zunächst nur äußere Signale aus der Umgebung das Verhalten des Kindes zu kontrollieren vermögen, wird das Kind mit fortschreitendem Alter mehr und mehr fähig, eigenes, zunächst vokales, später dann sogar subvokales Sprechen zur Führung seines Verhaltens zu benutzen.

2. Dimension

Die zweite Dimension in LURIAs Theoriengerüst bezieht sich auf Entwicklungsveränderungen bezüglich der spezifischen Wirkung der verbalen Kontrolle. In Anlehnung an PAWLOWs Theorie zum ersten und zweiten Signalsystem formulierte LURIA die Hypothese, daß im Laufe der kindlichen Entwicklung die verbale Kontrolle des Verhaltens vom ersten Signalsystem auf das zweite übergeht. Während im frühen Entwicklungsstadium verbale Instruktionen lediglich eine direkte, auslösende Funktion haben, wird im Verlauf der Entwicklung mehr und mehr die semantische Seite der Sprache dominierend. Das Kind wird dadurch fähig, im zunehmenden Maße die Sprache bei der vorwegnehmenden und planenden Steuerung seines Verhaltens einzusetzen.

2.6 Neuere Beiträge zum Problem der Verbalen Selbstkontrolle

2.6.1 Die Überprüfung LURIAs erster Dimension

In den letzten Jahren sind eine Reihe von experimentellen Untersuchungen durchgeführt worden, deren Ergebnisse die von LURIA postulierte Entwicklungssequenz der zunehmenden Internalisierung der verbalen Kontrolle stützen.

LOVAAS (1964a), der in fünf experimentellen Studien die Rolle von Verbalisationen bei der Kontrolle des Verhaltens untersuchte, konnte LURIAs Annahme bezüglich

der Entwicklungssequenz der Internalisierung stützen. KLEIN (1963,cit.in KOHLBERG,YAEGER & HJERTHOLM,1968) fand bei seiner Entwicklungsstudie an 3 bis 7 jährigen Kindern, daß das Sprechen zu sich selbst bei der Aufgabenlösung mit zunehmendem Alter "verdeckter",d.h. subvokaler wurde.

FLAVELL,BEACH & CHINSKY(1966) stellten in einer Serie experimenteller Untersuchungen einen regelmäßigen altersbedingten Anstieg des Gebrauchs aufgabenrelevanten Sprechens zu sich selbst fest. Bei diesen Untersuchungen beobachteten sie Kinder vom Kindergartenalter an bis zur fünften Grundschulklasse bei einer Merkaufgabe. Dabei fanden die Autoren auch Anzeichen zunehmender Internalisierung des Sprechens zu sich selbst mit zunehmendem Alter.

REESE (1962) gelangte bei seinem zusammenfassenden Überblick entwicklungspsychologisch-experimenteller Untersuchungen zum Mediationslernen zu dem Ergebnis, daß mit zunehmendem Alter der Kinder ein Ansteigen des Gebrauchs "verdeckter", subvokaler Verbalisationen zu beobachten ist.

In den eben zitierten Untersuchungen waren entwicklungspsychologische Veränderungen bezüglich des Ortes der verbalen Kontrolle nicht gezielt untersucht worden, sondern hatten sich sozusagen als Nebenbefund ergeben. Darüber hinaus liegen aber auch eine Reihe von Experimenten vor, die diese Frage gezielt in den Mittelpunkt ihrer Untersuchung gestellt haben. Dabei wurde den Kindern eine bestimmte Aufgabe gestellt und ihre Leistungen meist unter den folgenden experimentellen Bedingungen (vgl.dazu MEICHENBAUM & GOODMAN,1969b) verglichen:

1. externe Verbalisation: der Vl verbalisiert für das Kind,
2. vokale,offene Selbstverbalisation: das Kind verbalisiert laut,
3. subvokale ,verdeckte Selbstverbalisation: das Kind bewegt nur die Lippen.

Um die Wirksamkeit der verbalen Kontrolle unter diesen verschiedenen experimentellen Bedingungen messen und bezüglich der verschiedenen Altersstufen miteinander vergleichen zu können, benutzten MEICHENBAUM & GOODMAN (1969b) einen Finger-Klopf-Test. Die Kinder bekamen dabei vom Vl die Anweisung, mit den Fingern auf ein Brettchen zu klopfen während die Worte "schneller", "langsamer" und "Brief" unter den obengenannten drei Versuchsbedingungen verbalisiert wurden. Das Ausmaß verbaler Kontrolle wurde an den Veränderungen der Häufigkeit der Klopfbewegungen gemessen. MEICHENBAUM und GOODMAN erhielten folgende Ergebnisse:

1) Die motorischen Leistungen der jüngeren Gruppe (Kindergarten-Kinder) näherten sich den Leistungen der älteren Gruppe (Erstkläßler), wenn die Selbstverbalisation vokal, d.h. offen erfolgte.
2) Die subvokale, verdeckte Selbstverbalisation zeigte bei den jüngeren Kindern nur eine geringe funktionale Kontrolle über die Klopfbewegungen.
3) Bei den älteren Kindern (Erstkläßlern) hingegen zeigte die subvokale Selbstverbalisation größere funktionale Wirksamkeit als die vokale Selbstverbalisation, und zwar bei allen verbalen Items,d.h. den Wörtern "schneller", "langsamer" und"Brief". Im Hinblick auf die funktionale Kontrolle des Klopfverhaltens durch die externe Verbalisation von Seiten des Vl, zeigten sich die älteren Kinder signifikant responsiver als die jüngeren Kinder.

Ähnliche Ergebnisse erzielten MEICHENBAUM & GOODMAN (1969a) bei einer Aufgabe, die der in LURIAs Versuchsanordnungen glich. Das Hemmen der Druckbewegung auf den Gummiballon wurde von Kindern im Kindergartenalter leichter bewältigt, wenn sie sich dabei offene, vokale Selbstverbalisationen gaben als wenn sie subvokal verbalisierten.

MEICHENBAUM & GOODMAN (1969a,1969b) folgern auf Grund

ihrer eigenen experimentellen Befunde und unter Bezugnahme auf eine Reihe ähnlicher Untersuchungen anderer Autoren (KENDLER & KENDLER,1962; REESE,1962; KENDLER, 1963; BIRCH,1966) , daß die von VYGOTSKY und LURIA angenommene Entwicklungssequenz der Internalisierung verbaler Kontrolle tatsächlich gegeben zu sein scheint. das vokale Selbstverbalisieren der jüngeren Kinder hat dabei die gleiche Funktion wie das subvokale Selbstverbalisieren der älteren Kinder.
Zu interessanten Ergebnissen kamen in diesem Zusammenhang auch KENDLER, KENDLER & CARRICK (1966). Sie fanden bei ihrer Problemlösungsaufgabe, daß vokales Verbalisieren nur bei Kindergartenkindern eine positive Wirkung auf die Leistungen zeigte, bei Kindern der dritten Klasse jedoch mit der Leistung interferierte. Die Autoren vermuten, daß sich die älteren Kinder eventuell bereits in einer Entwicklungsphase befanden, in der subvokale Verbalisationen größere Funktion hatten, und daß der Zwang, eine der Entwicklung nicht gemäße Form der Selbstverbalisation zu benutzen, negativen Einfluß auf die Leistungen ausübte.
HAGEN & KINGSLEY (1968) kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Sie ließen Kinder verschiedenen Alters, vom Kindergartenalter an bis zur fünften Grundschulklasse, bei einer Kurzzeit-Merkaufgabe laut verbalisieren. Dieses Verbalisieren wirkte sich positiv auf die Leistungen der Kinder der mittleren Altersstufe aus, nicht jedoch auf die der jüngeren Kinder und die der älteren Kinder.
Im Zusammenhang mit dem Problemkreis der Internalisierung verbaler Kontrolle ist auch die experimentelle Untersuchung von BEM (1967) von Interesse. BEM versuchte mit ihrem Experiment nachzuweisen, daß die Internalisierung der verbalen Kontrolle durch gezieltes Training beschleunigt werden kann. BEM benutzte dazu eine "fading-Technik"[1] (vgl.dazu TERRACE,1963) und konnte

[1] Unter "fading" versteht man das allmähliche Zurücknehmen (Ausschleichen) eines diskriminativen Reizes beim Diskriminationslernen.

erfolgreich demonstrieren, wie mit Hilfe dieses Trainingsverfahrens bereits das Verhalten dreijähriger Kinder aus der Abhängigkeit von äußeren Signalen gelöst und unter, zunächst vokale, später sogar subvokale verbale Selbstkontrolle gebracht werden kann. In einem Vortest ließ BEM dabei zunächst 3- und 4-jährige Kinder einen Knopf drücken, entsprechend der Zahl von Lichtern, die an einer Tafel aufgeleuchtet und dann vom Vl zugedeckt worden waren. Während die Vierjährigen durchschnittlich 94 % richtige Antworten gaben, waren es bei den Dreijährigen nur 28 %. Nachdem die Dreijährigen dem Trainingsverfahren unterzogen worden waren, das sich hauptsächlich auf eine "fading-Technik" stützte, die vom Drücken mit Hilfe äußerer Signale zum Drücken mit Hilfe eigener verbaler Instruktionen führte, lösten die Dreijährigen bei einem erneuten Test die Aufgabe ebenso erfolgreich wie die Vierjährigen.

2.6.2 Die Überprüfung LURIAs zweiter Dimension

Die zweite Dimension in LURIAs theoretischem System bezieht sich, wie bereits erörtert, auf Entwicklungsveränderungen bezüglich der Wirksamkeit verbaler Instruktionen. Dabei wird von LURIA postuliert, daß beim jüngeren Kind verbale Instruktionen lediglich anregende, impulsvermittelnde Wirkung haben. Erst im Laufe der Entwicklung kommt nach Ansicht LURIAs die semantische Seite der Sprache zum Tragen, und damit können dann im zunehmenden Maße Verbalisationen bei der gezielten Steuerung des Verhaltens eingesetzt werden.

Auch zu diesem Problemkreis sind im Anschluß an LURIA eine Reihe experimenteller Untersuchungen von anderen Autoren durchgeführt worden. BIRCH (1966) konnte dabei an einer Gruppe 2 bis 7jähriger amerikanischer Kinder LURIAs Ergebnis bezüglich der Beziehung zwischen der Wirksamkeit verbaler Selbst-In-

struktionen und dem Alter des Kindes bestätigen. Ältere Kinder zeigten wirksamere verbale S-K als jüngere Kinder. Vor allem zwischen dem dritten und dem fünften Lebensjahr fand BIRCH ein entscheidendes Ansteigen erfolgreicher verbaler S-K.

In letzter Zeit wurden von verschiedenen Seiten auch kritische Einwände gegen LURIAs Arbeit erhoben (JARVIS,1968; MILLER, SHELTON & FLAVELL,1970). Es wurde besonders bemängelt, daß LURIAs Arbeiten exakte und detaillierte Angaben bezüglich der untersuchten Population, der Versuchsanordnung, der Methoden und der Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen vermissen lassen. Ausgehend von dieser Kritik sind vor allem zwei experimentelle Untersuchungen entstanden, die eine kritische Überprüfung der Methoden und Ergebnisse der experimentellen Arbeit LURIAs in bezug auf die Entwicklungsveränderungen der Wirksamkeit verbaler Instruktionen darstellen (JARVIS,1968; MILLER,SHELTON & FLAVELL,1970).

JARVIS (1968) teilte seine Vpn dabei vier verschiedenen Altersgruppen zu (I. $\bar{x}$ -Alter = 46.8 Monate; II. =59.5 Monate; III. = 71.6 Monate; IV = 80.7 Monate;),gab ihnen die Instruktion, beim Aufleuchten eines blauen Lichtsignals einen bestimmten Knopf zu drücken, beim Aufleuchten eines gelben Lichtsignals jedoch nicht, und beobachtete die Kinder dabei unter drei verschiedenen experimentellen Bedingungen:

1) die Kinder mußten die Anweisungen schweigend, d.h. ohne Selbstverbalisationen ausführen,
2) die Kinder wurden aufgefordert, zusätzlich beim Aufleuchten des blauen Lichtsignals zu sagen:"drück",
3) die Kinder erhielten die Aufforderung, beim Aufleuchten des gelben Lichtsignals zu verbalisieren: "nicht drücken".

Die Ergebnisse, die JARVIS erhielt, faßte er in folgenden Hauptpunkten zusammen:

1. Die Kinder zeigten sich bei der Bewältigung der gestellten Aufgabe mit zunehmendem Alter erfolgreicher.
2. Die Verbalisationen hatten keinen signifikanten Einfluß auf die Leistungen bei dieser Aufgabe.
3. Selbst die jüngsten Vpn in diesem Experiment ($\bar{x}$ =46.8 Monate) zeigten bereits Anzeichen internalisierter Kontrolle und waren teilweise schon fähig, impulsive Fehler zu vermeiden. Dabei waren die Leistungen unbeeinflußt davon, ob das Kind Selbstverbalisationen benutzte oder nicht.

Die Ergebnisse von JARVIS stehen also ganz eindeutig im Widerspruch zu LURIAs eigenen experimentellen Befunden. JARVIS zieht aus diesem Grunde die Bedeutung, die LURIA der Selbstverbalisation bei der Kontrolle sensumotorischen Verhaltens beimißt, ernsthaft in Zweifel.

Die zweite kritische Überprüfung der experimentellen Ergebnisse LURIAs stammt von MILLER, SHELTON & FLAVELL (1970). Der Haupteinwand, den diese Autoren gegen LURIAs Experimente erheben, ist vor allem der, daß in LURIAs Untersuchungen jede Vp allen experimentellen Bedingungen ausgesetzt wurde, und daß die Ergebnisse deshalb eventuell durch gewisse Reiheneffekte verfälscht worden sind.[1] In ihrer eigenen experimentellen Untersuchung setzten MILLER, SHELTON & FLAVELL deshalb jedes Kind jeweils nur einer experimentellen Bedingung aus. In Übereinstimmung mit den Versuchsanordnungen bei LURIA und bei JARVIS erhielt zunächst jede Vp die allgemeine Instruktion, beim Aufleuchten eines bestimmten Lichtsignals (positiver Reiz) zu drücken, beim Aufleuchten eines zweiten, andersfarbigen Lichtsignals (negativer Reiz) jedoch nicht.

Dann wurden die folgenden experimentellen Versuchsanordnungen eingeführt:

1) Die Vpn dieser experimentellen Gruppe erhielten kei-

---

[1] In diesem Punkte üben MILLER, SHELTON & FLAVELL auch Kritik an der experimentellen Untersuchung von JARVIS.

nerlei Selbstverbalisationen angeboten.

2) Die Vpn dieser experimentellen Gruppe erhielten die Instruktion, beim Aufleuchten des positiven Reizes zu verbalisieren:"drück".

3) Die Vpn dieser experimentellen Gruppe wurden aufgefordert ,beim Aufleuchten des negativen Reizes zu verbalisieren:"nicht drücken".

4) Die Vpn dieser experimentellen Gruppe erhielten die Instruktion, beim Aufleuchten des positiven Reizes: "drück"zu sagen, beim Aufleuchten des negativen Reizes:"nicht drücken".

Ihre Vpn teilten die Autoren vier verschiedenen Altersgruppen zu: I. :Alter = 3.0 - 3.4; II.:3.5 - 3.9; III.: 3.10 - 4.3; IV.: 4.8 - 5.4. Die Ergebnisse, die MILLER, SHELTON & FLAVELL bei dieser Untersuchung erzielten, stehen, wie auch die Ergebnisse von JARVIS, im klaren Widerspruch zu den von LURIA berichteten experimentellen Befunden. So konnten MILLER, SHELTON & FLAVELL keinerlei Unterschiede bezüglich der Wirksamkeit der verbalen Selbst-Instruktionen beim Vergleich ihrer vier Altersgruppen finden. Auch zeigte keine der vier Altersgruppen eine Verbesserung der Leistung bei der Einführung der verbalen Selbst-Instruktion:"drück".Die Kinder unterließen sehr viel häufiger das Verbalisieren ihrer Selbst-Instruktionen als daß sie vergaßen, die Druckbewegung auszuführen. Bei allen vier Altersgruppen zeigte sich zudem, daß die motorische Reaktion sehr häufig dem Verbalisieren der Selbst-Instruktion voranging. Bezüglich der Fähigkeit,erst zu verbalisieren und dann zu drücken, ergaben sich keinerlei Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersgruppen. Auch konnten MILLER,SHELTON & FLAVELL keinerlei Anzeichen einer nicht-semantischen, impulsgebenden, anregenden Wirkung der Selbstverbalisationen auf die motorische Aktivität feststellen.Desgleichen fanden sie auch keine Verbesserung der motorischen Leistung, die auf den semantischen Inhalt der Selbst-

Instruktion zurückgeführt werden konnte.
MILLER, SHELTON & FLAVELL gelang es bei ihrer Untersuchung also nicht, irgendeinen signifikanten Einfluß der verbalen Selbst-Instruktionen auf das Verhalten ihrer vier Altersgruppen nachzuweisen. Nach Ansicht der Autoren können die Unterschiede zwischen ihren Ergebnissen und denen von LURIA kaum auf Unterschiede der zugrundeliegenden Stichproben zurückgeführt werden, da die Vpn vergleichbaren Alters waren. Für eine Vergleichbarkeit der zwei Stichproben spricht ihrer Meinung nach auch Folgendes: Wie bereits bei LURIAs Studie zeigte sich auch in der Untersuchung von MILLER, SHELTON & FLAVELL, daß zusätzliches Verbalisieren von Selbst-Instruktionen bei der jüngsten Altersgruppe eher hindernd als fördernd bei der motorischen Aufgabe war. Auch erbrachten beide Experimente vergleichbare Leistungen bei den experimentellen Gruppen, die die motorische Reaktion ohne verbale Selbst-Instruktionen durchführen mußten. Zudem waren nach Ansicht von MILLER, SHELTON & FLAVELL auch die Instruktionen und die experimentellen Aufgaben im großen und ganzen vergleichbar.

MILLER, SHELTON & FLAVELL vermuten, daß die Diskrepanzen eventuell auf die Unterschiede in der Versuchsanordnung zurückzuführen sind. In ihrer eigenen Untersuchung wurde jedes Kind nur einer experimentellen Bedingung unterzogen, in LURIAs Untersuchung hingegen allen experimentellen Bedingungen.
Zu erklären wäre dann allerdings noch, warum JARVIS, dessen Versuchsaufbau dem von LURIA gleicht, zu Ergebnissen kommt, die von den Ergebnissen LURIAs abweichen und mit denen von MILLER, SHELTON & FLAVELL übereinstimmen.
MILLER, SHELTON & FLAVELL ziehen auf Grund der Ergebnisse ihrer Untersuchung den Schluß, daß in ihrer Untersuchung das verbale Verhalten nicht als Vermittler des motorischen Verhaltens fungierte, sondern daß die

zwei Verhaltensweisen für die Kinder zwei unabhängige Aufgaben zu demselben Reiz bedeuteten. Die verbale Selbst-Instruktion fungierte also nicht als Vermittler, sondern stellte nur eine zweite Tätigkeit für das Kind dar.
MILLER, SHELTON & FLAVELL betonen allerdings, daß die Ergebnisse ihrer Untersuchung lediglich die von LURIA postulierte Entwicklungssequenz der Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen auf sensu-motorisches Verhalten in Zweifel ziehen, jedoch keine allgemeinen Schlußfolgerungen in bezug auf die Bedeutsamkeit der Sprache bei der Entwicklung des Kindes rechtfertigen.

Wir möchten einige kritische Anmerkungen zu der Untersuchung von MILLER, SHELTON & FLAVELL machen.
Obwohl die Untersuchung auf den ersten Blick durch methodische und meßtechnische Exaktheit und Sauberkeit besticht, weist sie bei näherer Betrachtung doch einige ernsthafte Mängel auf. MILLER, SHELTON & FLAVELL geben an, daß jedes Kind vor der eigentlichen Testphase, aus der dann die Meßwerte stammen, auf die sich ihre Ergebnisse stützen, einem Vortraining unterzogen wurde, bis es verstanden hatte, was es tun sollte.[1] Es ist anzunehmen, daß für die jüngeren Kinder ein sehr viel längeres Vortraining erforderlich war als für die älteren Kinder. Leider machen die Autoren dazu keinerlei Angaben. Auch kann man vermuten, daß die verschiedenen Altersgruppen, bei den jüngeren Kindern sicher auch die verschiedenen experimentellen Gruppen, mit einer sehr unterschiedlichen Vorgeschichte bezüglich Diskriminationstraining, Verstärkung, feedback, aber auch Ermüdung, Sättigung, ect. in die eigentliche Testphase hineingingen.

---

[1] "The pretraining was terminated when , in Es judgement, Ss performance gave satisfactory evidence that he understood the task requirements and was ready to conform to them."(MILLER,SHELTON & FLAVELL,1970,p.657).(15)

Weiter geben MILLER, SHELTON & FLAVELL an, daß der Vl während der ganzen eigentlichen Testphase hinter dem Kind stand und "prompts" gab, wenn das Kind nicht auf Lichtsignale achtete und den Instruktionen nicht folgte. Dabei wiederholte der Vl mitunter auch die Instruktionen; und schließlich machte er noch motivierende und aufmunternde Bemerkungen, "wenn sie benötigt wurden."[1] Daß hier für alle Vpn die experimentellen Bedingungen konstant gehalten wurden, erscheint zweifelhaft. Sicher brauchten die jüngeren Kinder mehr "prompts" und motivierende und aufmunternde Bemerkungen vom Vl. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, wie entscheidend Erwartungen und bestimmte Hypothesen des Vl die Ergebnisse seines Experiments beeinflussen können (ROSENTHAL, 1966). Der Vl könnte hier durchaus, unbeabsichtigt und ihm selbst gar nicht bewußt, durch verstärkte Zuwendung in Form von häufigen "prompts", Aufmunterungen und Lob, die Leistungen der Kinder einer bestimmten experimentellen Gruppe oder Altersstufe in eine bestimmte Richtung hin beeinflußt haben.

Mit diesen kritischen Hinweisen wollten wir unterstreichen, daß die Ergebnisse von MILLER, SHELTON & FLAVELL nur mit Einschränkungen als eine Falsifizierung der Hypothesen LURIAs gelten können. Auch wollten wir damit zeigen, daß ein sauberer Versuchsaufbau und Perfektion der Meßtechnik noch nicht verbürgen, daß sich nicht doch durch irgendein Hintertürchen bei der Versuchsdurchführung wieder Unsauberkeiten und unkontrollierte Variablen ins Experiment einschleichen.

---

[1] "The E stood behind the child during performance of the task in an attempt to minimize social interaction. The Ss who failed to attend to the lights were redirected with a gesture or a verbal prompt. Prompts were also given to Ss whose performance showed no evidence of conforming to the instructions; occasionally the instructions were quickly repeated. Finally, the first correct responses in each block were verbally reinforced for all Ss, and various motivating and reassuring comments were administered when needed."(p.657).(16)

Allerdings stimmen wir mit MILLER, SHELTON & FLAVELL bezüglich der von ihnen geäußerten Zweifel überein, ob die experimentelle Aufgabe, auf die sich ihre Ergebnisse, wie auch die von LURIA und JARVIS, stützen, angemessen ist, die selbststeuernde Funktion der Sprache zu untersuchen.

2.6.3 Theoretische und empirische Beiträge zum Problem des spontanen Verbalisierens

Während die soeben angeführten experimentellen Untersuchungen zum Problemkreis der verbalen S-K eine Weiterführung und kritische Überprüfung der Beiträge von LURIA darstellen, hat sich in den letzten Jahren noch ein anderer Forschungsansatz zum Problemkreis der Selbstverbalisation und der verbalen S-K formiert. Ausgehend von experimentellen Untersuchungen an Kindern zum Problem der verbalen Vermittlung beim Lösen kognitiv strukturierter Lernaufgaben, dem verbalen Mediationslernen, hat sich dieser Forschungsansatz vor allem der systematischen Untersuchung der Bedingungen und Charakteristiken des spontanen Verbalisierens zugewandt.
Der Hauptinitiator dieser Richtung ist vor allem FLAVELL, der in seinen theoretischen Vorannahmen VYGOTSKY sehr nahe steht. FLAVELL führte den Begriff des "privat speech" ein, um das Sprechen zu sich selbst zu kennzeichnen.
Die zahlreichen experimentellen Untersuchungen, die zu dem Problemkreis des Mediationslernens bisher durchgeführt worden sind, zeigen, daß jüngere Kinder relativ schlechte Leistungen bei Aufgaben zeigen, bei denen Verbalisieren eine wirksame Strategie für ältere Kinder darstellt (FLAVELL, BEACH & CHINSKY,1966; KOHLBERG,1968a,1968b; KOHLBERG,YAEGER & HJERTHOLM,1968;

DAEHLER et al.,1969).
REESE (1962), der das Versagen der jüngeren Kinder bei verbalen Mediationsaufgaben an Hand eines zusammenfassenden Überblicks über bisher vorliegende experimentelle Untersuchungen zu diesem Problemkreis dokumentiert, weist darauf hin, daß das kritische Alter für den wirksamen Einsatz vermittelnder Verbalisationen eine Funktion der spezifischen Aufgabe zu sein scheint und deshalb je nach Aufgabenstellung variieren dürfte.

Zur Erklärung des oft berichteten Versagens jüngerer Kinder bei verbalen Mediationsaufgaben schlugen FLAVELL, BEACH & CHINSKY (1966) zwei alternative Hypothesen vor:

1) die "Produktions-Mangel" Hypothese: Obwohl das jüngere Kind die relevanten verbalen Items versteht und auch fähig wäre, diese zu produzieren, da sie bereits Teil seines Sprachrepertoires sind, gebraucht es diese, im Gegensatz zum älteren Kind, nicht spontan.
2) die "Mediations-Mangel" Hypothese: Das jüngere Kind verbalisiert die angemessenen Items zwar spontan, jedoch hilft ihm diese Verbalisation viel weniger als dem älteren Kind bei der Lösung der Aufgabe.

Die Ergebnisse bisher durchgeführter Experimente zu dieser Fragestellung scheinen für die "Produktions-Mangel"-Hypothese und gegen die "Mediations-Mangel"-Hypothese zu sprechen (FLAVELL,BEACH & CHINSKY, 1966; SILVERMAN,1966; KEENEY,CANNIZZO & FLAVELL,1967; KOHLBERG,YAEGER & HJERTHOLM,1968; DAEHLER et al. 1969; KINGSLEY & HAGEN,1969; MOELY et al. 1969; SILVERMAN & CRAIG,1969).
So wurde wiederholt gefunden, daß jüngere Kinder,im Gegensatz zu älteren Kindern, bei den experimentellen Aufgaben nicht spontan verbalisierten, obgleich sie im Hinblick auf ihr Sprachrepertoire dazu durchaus in der Lage gewesen wären (FLAVELL,BEACH & CHINSKY,

1966; DAEHLER et al. 1969; SILVERMAN & CRAIG,1969). Verbalisierten die Kinder jedoch bei diesen Aufgaben, sei es, wie in Ausnahmefällen, spontan oder aber durch entsprechende Instruktionen von Seiten des Vl dazu veranlaßt, dann verbesserten sich ihre Leistungen ganz deutlich und kamen denen der älteren Kinder nahe (DAEHLER et al. 1969; SILVERMAN & CRAIG,1969).

Für die "Produktions-Mangel" Hypothese sprechen auch die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen, die die Leistungen "spontaner Verbalisierer" und "Nicht-Verbalisierer" bei einer Mediationsaufgabe verglichen, und zwar ganz unabhängig vom Alter der untersuchten Kinder. So fanden FLAVELL, BEACH & CHINSKY (1966),daß "spontane Verbalisierer" bessere Leistungen bei einer Merkaufgabe zeigten als "Nicht-Verbalisierer". KEENEY, CANNIZZO & FLAVELL (1967) konnten zeigen, daß 6 bis 7 jährige Kinder, die bei einer Gedächtnisaufgabe spontan von verbaler Vermittlung Gebrauch machten, signifikant bessere Leistungen erzielten als ihre Altersgenossen, die die relevanten Items nicht verbalisierten. Ein kurzes Training durch den Vl genügte jedoch, um die "Nicht-Verbalisierer" zum Verbalisieren anzuleiten. Als eine Folge davon verbesserten sich die Leistungen der ehemaligen "Nicht-Verbalisierer" in einem solchen Ausmaß, daß sie sich fast nicht mehr von denen ihrer spontan verbalisierenden Altersgenossen unterschieden. Interessanterweise gaben die "nicht-spontanen Verbalisierer" jedoch die Strategie des Verbalisierens wieder auf, wenn der Vl ihnen freistellte, bei der Lösung der Aufgaben von der Verbalisation Gebrauch zu machen oder nicht(KEENEY, CANNIZZO & FLAVELL, 1967).

Für die Annahme, daß das Verbalisieren ein entscheidender Faktor bei Vermittlungsprozessen ist, spricht auch der Befund von KLEIN (1963,cit.in KOHLBERG,YAEGER & HJERTHOLM,1968). KLEIN beobachtete 3 bis 7jährige

Kinder beim Zusammensetzen von Puzzles. Die Kinder, die beim Zusammensetzen der Puzzles erfolgreich waren, produzierten mehr als zweimal so viele aufgabenrelevante Spracheinheiten während der Aufgabenlösung als die Kinder, die beim Zusammensetzen der Puzzles nicht erfolgreich waren. Hinsichtlich der Häufigkeit aufgabenirrelevanter Selbstverbalisationen zeigte sich jedoch kein Unterschied zwischen den Kindern, die das Puzzle nicht zusammensetzen konnten,und den Kindern, die dabei erfolgreich waren.
Eine weitere Unterstützung erfährt die "Produktions-Mangel" Hypothese durch eine Reihe experimenteller Untersuchungen, die zeigen, daß die Leistungen älterer Schulkinder bei kognitiv strukturierten Aufgaben merklich verbessert werden können, wenn die Kinder durch Instruktionen von Seiten des Vl zum Verbalisieren der potentiellen Vermittler veranlaßt werden können (KENDLER,1964; KENDLER, KENDLER & CARRICK,1966; MARSH & SHERMAN,1966; REESE,1966).
SILVERMAN (1966) fand ähnliches bei jüngeren Kindern im Vorschulalter.

2.6.4 Der Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen auf komplexes, nicht- verbales Verhalten

Während die bisher diskutierten Forschungsansätze den Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen entweder an sehr einfach strukturierten, sensu-motorischen Reaktionen, oder aber an kognitiv strukturierten Lernaufgaben überprüften, wurde in den nun zu referierenden experimentellen Beiträgen die Wirksamkeit von Selbstverbalisationen mit Hilfe komplexerer Verhaltensweisen analysiert.
Zwei Forschungsrichtungen lassen sich dabei unterscheiden: Während die eine Richtung sich mehr mit allge-

meinen Fragen des Generalisationseffektes beim Konditionieren verbaler Reaktionen auf inhaltlich verbundenes, nicht-verbales Verhalten beschäftigt, stellt die andere Forschungsrichtung in ihren experimentellen Untersuchungen vor allem Fragen nach der Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen in S-K Situationen.

2.6.4.1 Zur Frage des Generalisationseffektes beim verbalen Konditionieren

Die bisher zu diesem Problemkreis vorliegenden experimentellen Untersuchungen zeigen sehr uneinheitliche Ergebnisse.
LOVAAS (1961) fand in seiner experimentellen Studie an Kindern, daß das Verstärken aggressiven verbalen Verhaltens zu einem deutlichen Ansteigen aggressiver nicht-verbaler Verhaltensweisen führte.
In einem Experiment von SHERMAN (1964) erhielten die Kinder die Möglichkeit, mit zwei verschiedenen Spielzeugen (A und B) zu spielen. In einer Verstärkungsprozedur zwischen diesem Spiel erhielten die Kinder von einer Automaten-Puppe Lob und Süßigkeiten für verbale Äußerungen, die das Spielzeug B betrafen, nichts jedoch für verbale Äußerungen in bezug auf das Spielzeug A. Dies führte nicht nur zu einem Ansteigen der verbalen Äußerungen in bezug auf das Spielzeug B, sondern die Kinder zeigten in einer anschließenden Test-Spielsituation auch eine verstärkte Hinwendung zum Spielzeug B.
Im Gegensatz zu LOVAAS(1961) und SHERMAN (1964) gelang es RISLEY & HART (1968) nicht, bei allen ihren Vpn (vierjährigen Kindern) das nicht-verbale Verhalten (Gebrauch bestimmten Spielmaterials) durch Verstärken des relevanten verbalen Verhaltens (Äußerungen der Kinder, daß sie dieses Material benutzt hatten) er-

folgreich zu modifizieren.
Ähnliches ergab auch eine zweite Studie von LOVAAS (1964b), bei der Kinder im Vorschulalter für das Benennen eines bestimmten Nahrungsmittels verstärkt wurden. Auch hier führte das verbale Konditionieren nicht bei allen Vpn zu einem parallellaufenden Ansteigen des tatsächlichen Verzehrs des betreffenden Nahrungsmittels und der Verzehr nahm außerdem nach einigen Tagen fortlaufenden verbalen Konditionierens wieder ab.
BRODSKY (1967) untersuchte die Beziehung zwischen verbalem und nicht-verbalem Verhalten an zwei institutionalisierten, retardierten jungen Mädchen, die beide ein starkes Defizit an sozialem Kontakt-Verhalten zeigten. Die erste Vp erhielt Verstärkung für das Imitieren sozialen Verhaltens in einer strukturierten Interview-Situation. Das dabei erzielte Ansteigen bezüglich der Zahl sozialer Verhaltensweisen in der Interview-Situation generalisierte auch zum sozialen Verhalten des Mädchens außerhalb der experimentellen Situation, d.h. das Mädchen zeigte ein paralleles Ansteigen sozialer Interaktionen in seiner alltäglichen Umgebung. Die zweite Vp wurde in den strukturierten Interview-Situationen nur für verbale Äußerungen verstärkt, die soziale Interaktionen betrafen, nicht jedoch, wie Vp 1, für tatsächliches, konkretes soziales Interaktionsverhalten. Zwar zeigte sich bei dieser zweiten Vp ein verbaler Konditionierungseffekt, jedoch ging damit keinerlei Ansteigen der tatsächlichen Interaktionen einher, und zwar weder in der strukturierten Interview-Situation, noch in der natürlichen Umgebung des Mädchens.
Auch SCHMIDT (1964) konnte in seiner experimentellen Studie, bei der er allerdings nur eine einzige Vp untersuchte, keine Veränderungen des Verhaltens durch Modifizierung der verbalen Äußerungen der Vp erzie-

len. SCHMIDT kommt auf Grund seines Befundes zu der Folgerung, daß für eine schnelle und dauerhafte Veränderung des Verhaltens ein kombiniertes Verfahren, bei dem verbales Konditionieren mit konkretem Verhaltenstraining kombiniert wird, den größten Erfolg zu versprechen scheint.
Die soeben referierten experimentellen Untersuchungen erlauben noch keinerlei Aussagen bezüglich des verwobenen und komplexen Beziehungsgefüges der Parameter, die das Verhältnis zwischen verbalem und nicht-verbalem Verhalten beeinflussen. Sie stellen jedoch interessante Pionierarbeiten dar, die zu umfassenderen Untersuchungen auf diesem Gebiet anregen sollten.

2.6.4.2 Die Rolle der Sprache im psychotherapeutischen Geschehen

Die eben referierten Untersuchungen zur Frage des Generalisationseffektes beim verbalen Konditionieren stehen im engen Zusammenhang mit klinisch-therapeutischen Fragen.
Den traditionellen psychotherapeutischen Methoden liegt implizit die Annahme zu Grunde, daß im Verlauf der psychotherapeutischen Behandlung durch das Medium der Sprache Veränderungen des Erlebens und Verhaltens des Klienten bewirkt werden können. Auch die Verhaltenstherapeuten stützen sich bei ihren therapeutischen Bemühungen auf Vorgänge der vokalen und subvokalen Verbalisation und auf verbale Selbst-Instruktionen des Klienten. So machen die verhaltenstherapeutischen Techniken der "Desensibilisierung", des "Gedankenstopp", der "covert sensitization", des "emotive imagery", der Entspannungsübungen, des "Flooding", ect. im starken Maße von verbalen Beeinflussungstechniken

und Selbstverbalisationen des Klienten Gebrauch. Therapeutische Ansätze, die verbale Prozesse explizit in den Mittelpunkt ihres therapeutischen Vorgehens stellen und versuchen, durch gezielte Beeinflussung des verbalen Verhaltens eine Verhaltensänderung auch auf der nicht-verbalen Ebene zu bewirken, gibt es jedoch bisher erst sehr vereinzelt [1] (LURIA,1961,1967b; ELLIS,1962; BECK,1963,1967; MEICHENBAUM,1970.1971; MEICHENBAUM, GILMORE & FEDORAVICIUS, im Druck; STEFFY & MEICHENBAUM,1970).

Obgleich bezüglich der Bedeutsamkeit verbaler Prozesse bei psychischen Störungen durchaus Einigkeit besteht, ist die Rolle dieser verbalen Prozesse bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Verhaltensstörungen bisher noch nicht systematisch gezielt untersucht und in ein theoretisches Bezugssystem eingeordnet worden. MARKS (1969) hat darauf hingewiesen, daß den Verbalisationen eine bedeutsame vermittelnde Funktion bei der Entstehung von Angst und Furcht zukommt.

BECK (1963,1967) vertritt die Ansicht, daß Denkprozesse und Verbalisationen durch ihre auslösende Funktion in bezug auf emotionale Prozesse und Befindlichkeiten als entscheidende Determinanten bei psychopathologischen Vorgängen fungieren. BECK ist der Ansicht, daß allen psychischen Störungen kognitive Störungen zugrunde liegen. Am Beispiel eigener therapeutischer Erfahrungen mit Depressiven zeigt BECK auf, wie psychische Störungen durch Modifikation der Kognitionen und Selbst-Verbalisationen des Patienten entscheidend beeinflußt werden können.

BECKs Ansatz wird durch die experimentellen Befunde

---

[1] Vgl. zum Problemkreis der Rolle der Sprache im psychotherapeutischen Geschehen auch KRASNER,1963,1965; sowie KANFER & PHILLIPS,1970.

von SCHACHTER und SINGER (SCHACHTER & SINGER,1962; SCHACHTER,1966), die auf die Bedeutsamkeit von kognitiven Faktoren und Selbstverbalisationen bei der Vermittlung emotionaler Prozesse hinweisen, unterstützt. Untersuchungen zur "Self-Persuasion" von BEM (1965) und zur Selbst-Regulation von KANFER (1967) weisen auf die bedeutsame Rolle verbaler Vermittler bei der Modifikation autonomer und willkürlicher Reaktionen hin.

Extensiven Gebrauch von verbalen Prozessen bei der Beeinflussung emotionaler Befindlichkeiten und der Modifikation des Verhaltens machen vor allem auch die therapeutischen Verfahren der Hypnose, der Fremdsuggestion und der Autosuggestion (vgl. dazu SCHULTZ, 1966; GORDON,1967; KATZENSTEIN,1971).

Einen ähnlichen Standpunkt wie BECK vertritt auch ELLIS (1962), dessen Neurosen-Theorie fast ausschließlich auf verbalen vermittelnden Prozessen basiert. ELLIS ist der Ansicht, daß internalisierte Sätze, vokale oder subvokale Selbstverbalisationen des Individuums zur Auslösung bestimmter emotionaler Befindlichkeiten führen, die die neurotische Störung konstituieren. Bei der "Rational-Emotive Psychotherapy" von ELLIS werden dem Patienten seine unlogischen und selbstschädigenden ("self-defeating") Vorstellungen, Gedanken und Selbstverbalisationen bewußt gemacht und die bedeutsame Rolle dieser spezifischen Kognitionen und Selbstverbalisationen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung seiner Störungen und Probleme aufgewiesen. Die Klienten werden vom Therapeuten ermutigt und angeleitet, neue positivere Verbalisationen auszuprobieren.

Interessante Weiterentwicklungen und systematisch kontrollierte Untersuchungen der therapeutischen Strategie von ELLIS sind kürzlich innerhalb des verhaltenstherapeutischen Ansatzes von MEICHENBAUM und seinen

Mitarbeitern unternommen worden (MEICHENBAUM,1970, 1971; STEFFY & MEICHENBAUM,1970; MEICHENBAUM, GILMORE & FEDORAVICIUS, im Druck). In diesen experimentellen Studien konnten MEICHENBAUM und seine Mitarbeiter an Hand einer Reihe von Verhaltensstörungen zeigen, daß die Modifikation von Selbstverbalisationen eine wirksame therapeutische Strategie ist. Obwohl diese Versuche noch ganz in den Kinderschuhen stecken und deshalb notwendigerweise eine Reihe methodologischer Schwächen aufweisen, ermutigen ihre Ergebnisse dennoch, in dieser Richtung weiter zu forschen.

Im Zusammenhang mit Fragen nach verbalen Prozessen bei der Behandlung von Verhaltensstörungen verdienen auch die Forschungsansätze Erwähnung, die in russischen Laboratorien zu diesem Problemkreis entstanden sind (LURIA,1932,1961,1967a,1967b; PLATONOW,1959; SOKOLOW, 1969). Nach Ansicht der sowjetischen Forscher besteht eine wesentliche Eigenschaft der verbalen Prozesse darin, daß sie Defekte im Nervensystem kompensieren und Störungen, die durch einen starken Affekt oder den stationären Zustand einer Neurose bewirkt worden sind, beseitigen können. In einer Reihe von Untersuchungen konnten diese Forscher nachweisen, wie entscheidend der Einbezug des gestörten Verhaltens in ein System sprachlicher Verbindungen bei der Kompensation sowohl organischer als auch funktioneller "Störungen der Nerventätigkeit" sein kann. Auf die experimentellen Untersuchungen, die in diesem Zusammenhang an Kindern mit "cerebro-asthenischem Syndrom" durchgeführt wurden, haben wir bereits bei der Diskussion der Beiträge LURIAs zur verbalen Kontrolle hingewiesen. Die physiologischen Prozesse, die diesen kompensatorischen Funktionen des verbalen Systems zugrunde liegen, sind allerdings noch weitgehend ungeklärt.

Schließlich sei auch noch der Ansatz von DOLLARD & MILLER (1950) erwähnt. Diese Autoren weisen bei

ihrer Re-Interpretation der Psychoanalyse in lerntheoretischen Begriffen den verbalen Prozessen eine entscheidende Rolle bei der Entstehung, Aufrechterhaltung und Therapie psychischer Störungen zu. Verbale Reaktionen werden dabei als "cue-producing" Reaktionen betrachtet, die anderes Verhalten vermitteln, beeinflussen und modifizieren. Allerdings bleiben DOLLARD & MILLER rein im Deskriptiven und Spekulativen stecken und bringen keine wesentlichen neuen Einsichten.

2.6.4.3 Empirische Beiträge zur Untersuchung der Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen in Selbstkontroll-Situationen

Sehr dürftig sieht es in bezug auf gezielte experimentelle Untersuchungen zur Frage nach der Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen in Selbstkontroll - Situationen , also mit experimentellen Untersuchungen zum Problemkreis der verbalen S-K im engeren Sinne, aus. Wir konnten nur vier empirische Studien finden, die bisher in diesem Zusammenhang durchgeführt wurden.

PALKES, STEWART & KAHANA (1968) trainierten eine Gruppe 9 bis 10 jähriger Buben, die als "hyperaktiv" diagnostiziert worden waren, im Gebrauch selbstdirektiver verbaler Instruktionen bei der Lösung von Porteus-Maze-Testaufgaben.[1] Dabei wurden die Buben in individuellen Sitzungen an zwei aufeinander folgenden Tagen darin unterwiesen, vor der Beantwortung jeder Aufgabe oder jedes Teilschrittes bei der Aufgabenbeantwortung laut die folgenden selbstdirektiven Anweisungen zu verbalisieren: "stop, listen, look and think !" Diese Trainingstechnik erwies sich als sehr wirksam in bezug auf die Reduzierung impulsiv-

---

[1] Es handelt sich dabei um einen Entwicklungstest, bei dem aus vorgezeichneten Labyrinthen der Ausweg zu finden ist.

hyperaktiven Verhaltens der Buben bei der Lösung der Testaufgabe.
GIEBINK, STOVER & FAHL (1968) untersuchten die Rolle verbaler S-K im Hinblick auf unangemessene und sozial unangepaßte Verhaltensweisen in frustrierenden Situationen an Buben im Alter von 10 bis 12 Jahren. An Hand einer gezielten Verhaltensbeobachtung wurde dabei zunächst eine Liste zusammengestellt, die häufig vorkommende unangemessene und sozial unerwünschte Verhaltensweisen enthielt, die die Buben in alltäglichen Frustrationssituationen im Heim zeigten. Im Rahmen eines Spieles wurden den Buben dann mit Hilfe eines informierenden Verfahrens verbal eine Reihe von angemesseneren Alternativ-Reaktionen in bezug auf die Frustrationssituationen gelehrt. Zwar übernahmen die Buben im Verlauf dieser verbalen Trainingsprozedur die verbal vermittelten, angemesseneren Verhaltensweisen in ihr Sprachrepertoire und zeigten auch angemesseneres Verhalten in den experimentellen Frustrationssituationen, ihr Verhalten in den Kontroll-Situationen blieb jedoch relativ unverändert, d.h. unbeeinflußt durch die Trainingsprozedur. Es zeigte sich also, daß das verbalisierte Wissen um angemessenere Verhaltensweisen noch nicht das tatsächliche Ausführen dieser angemesseneren Verhaltensweisen garantiert. Ganz sicher ist hier der gezielte Einsatz von Methoden der positiven Verstärkung bei jedem Auftreten des erwünschten Verhaltens von außerordentlicher Wichtigkeit.
O'LEARY (1968) untersuchte im Rahmen einer experimentellen Studie zum Einfluß verbaler Vermittlung beim Diskriminationslernen an Buben der ersten Grundschulklasse unter anderem auch den Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen auf das Mogeln.[1]

---

[1] O'LEARY spricht von "cheating" und "immoral behavior".

Die Kinder wurden zunächst einem Diskriminationstraining unterzogen, bei dem sie sich bei der Darbietung bestimmter visueller Reize selbst materielle Belohnung verabreichen durften, bei der Darbietung bestimmter anderer visueller Reize jedoch nicht. Die Vpn, die die Instruktion erhalten hatten, laut zu verbalisieren, was sie tun durften und was nicht, erteilten sich in einer anschließenden Testphase in Abwesenheit des Vl signifikant weniger unverdiente Belohnung zu als die Vpn, die keine solche Instruktion erhalten hatten. Die durchschnittliche Zahl ($\bar{x}$) unverdienter Selbstbelohnungen (von O'LEARY als "cheating" und "immoral behavior" definiert) betrug bei der Gruppe mit der verbalen Selbst-Instruktion 3.54, bei der Kontrollgruppe 14.83 . Leider macht O'LEARY keinerlei Angaben bezüglich der absoluten Zahl von Kindern, die überhaupt nicht mogelten.

MEICHENBAUM & GOODMAN (1971) konnten in ihren kürzlich durchgeführten experimentellen Studien zeigen, wie das Verhalten "impulsiver Kinder "[1] durch ein subtiles Training im Gebrauch von verbalen Selbst-Instruktionen unter die eigene Kontrolle der Kinder gebracht werden konnte.
Die Kinder, 8 jährige Buben und Mädchen, wurden in individuellen Übungssitzungen an Hand einer Reihe verschieden strukturierter Aufgaben angeleitet, bei der Bewältigung der gestellten Aufgabe intensiv von zunächst offenen, vokalen, später dann verdeckten, subvokalen verbalen Selbst-Instruktionen Gebrauch zu machen.
Als eine Folge dieses Trainings verbesserten sich die Leistungen der Kinder bei einem abschließenden Test,

---

[1] Die "Impulsivität" wurde mit Hilfe des "Matching Familiar Figures "-Tests von KAGAN (1966) gemessen.

der Aufgaben aus dem Porteus Maze Test, dem Handlungsteil eines Intelligenztests (WISC) und aus dem Matching Familiar Figure Test enthielt, signifikant, vor allem im Hinblick auf die Verminderung von Fehlern.
Dieser positive Einfluß der verbalen Selbst-Instruktionen auf die Leistung der "impulsiven" Kinder war auch noch nach einem Monat bei einem follow-up nachweisbar.

III. ABSCHNITT: DIE ROLLE VERBALER SELBST-INSTRUKTIONEN BEI KINDERN IN EINER VERSUCHUNGSSITUATION: eine empirische Untersuchung

1. EINLEITUNG

Wir mußten soeben bei unserer Einführung in den Problemkreis der verbalen Selbstkontrolle feststellen, daß die bisher vorliegenden theoretischen und empirischen Beiträge zu diesem Fragenkreis uneinheitlich, mitunter sogar widersprüchlich sind. Unsere einleitende Betrachtung hat deshalb notgedrungen mehr Fragen aufgeworfen als sie klären konnte.
Die bisher vorliegenden Befunde deuten jedoch zumindest an, daß verbale Selbst-Instruktionen unter gewissen Bedingungen als wirksames Mittel der Selbstkontrolle eingesetzt werden können.
Welches diese Bedingungen im einzelnen sind, welche Parameter dabei ins Spiel kommen, welche Variablen und welche Interaktionen zwischen diesen Variablen dabei zu berücksichtigen sind, dies herauszufinden ist Aufgabe zukünftiger Forschung.

Da uns dieses spezielle Betätigungsfeld psychologischen Forschens besonders bedeutsam und faszinierend in bezug auf die mögliche Lösung von dringenden Fragen der Klinischen und Pädagogischen Psychologie erscheint, haben wir uns zu einer experimentellen Arbeit auf diesem Gebiet entschlossen.

2. DIE PROBLEMSTELLUNG

2.1 Vorüberlegungen

Bei der gedanklichen Auseinandersetzung eines Forschers mit seinem Problemkreis werden sich Fragen der Formulierung der Hypothesen und Uberlegungen bezüglich der Wahl eines geeigneten Untersuchungsinstrumentes zur Beantwortung der gestellten Fragen stets gegenseitig durchdringen. Häufig wird jedoch bei der schriftlichen Fixierung der Forschungsarbeit die Formulierung der Fragestellung und der Hypothesen der Darstellung des gewählten Untersuchungsinstrumentes vorangestellt.
Es ist aber durchaus legitim den umgekehrten Weg einzuschlagen. Zu dieser Art des Vorgehens wird man besonders dann neigen, wenn man bereits aufgrund der bisher vorliegenden Ergebnisse zu dem Problemkreis, den man untersuchen möchte, eine Vielfalt von Fragen hat, bei deren Beantwortung mehrere experimentelle Strategien möglich wären. Hier wird zunächst ein Vergleichen und Abwägen der verschiedenen sich anbietenden Strategien notwendig.
Dieser Fall ist auch bei unserem Vorhaben gegeben. Dabei gehen wir von den folgenden Vorüberlegungen aus:

2.1.1 Die Wahl der Versuchspersonen

Zunächst stellt sich die grundlegende Frage, ob wir unseren Problemkreis mit Hilfe erwachsener Vpn untersuchen oder aber dabei mit Kindern arbeiten wollen. Davon hängt ja dann entscheidend die Wahl unseres Untersuchungsverfahrens ab.
Wir sind der Ansicht, daß das Arbeiten mit Kindern bei der Untersuchung des Problemkreises der S-K eine Reihe entscheidender Vorteile mit sich bringt. Zum einen sind Kinder experimentell gesehen unbefangener als Erwachsene und durchschauen den experimentellen Versuchsaufbau nicht so leicht. Dies aber spielt, wie wir an anderer Stelle bereits ausführlich erörterten, bei Untersuchungen zur S-K eine wichtige Rolle. Zum anderen können an Kindern, vor allem beim Vergleich verschiedener Altersgruppen, Vorgänge des Erwerbs der S-K besonders gut untersucht werden.
In den meisten Beiträgen zum Problem der S-K im allgemeinen und zum Problem der verbalen S-K im speziellen wird das Alter zwischen drei und sieben Jahren als besonders entscheidend und kritisch bei Vorgängen des Erwerbs der S-K angesehen. Wir werden deshalb für unsere eigene experimentelle Untersuchung Kinder im Alter zwischen drei und sieben Jahren als Vpn wählen.
Diese Entscheidung legt uns bestimmte Einschränkungen auf im Hinblick auf das Verhalten, an dem wir in unserem Experiment S-K messen wollen.

2.1.2 Die Wahl der Untersuchungsmethode und des Verhaltens, an dem die Selbstkontrolle untersucht werden soll

Grundsätzlich sollte man bei Erwägungen bezüglich der Wahl der Untersuchungsmethode und des Verhaltens, an dem die S-K gemessen werden soll, darauf achten, daß

das S-K Verhalten in der experimentellen Situation operational definiert werden kann und daß es leicht beobachtbar und objektiv meßbar ist. Speziell in unserem Fall ist weiter zu beachten, daß das Verhalten, an dem wir S-K messen wollen, im Verhaltensrepertoire drei bis siebenjähriger Kinder mit großer Wahrscheinlichkeit bereits vorhanden ist und mit Leichtigkeit von den Kindern ausgeführt werden kann. Da wir Kinder unterschiedlichen Alters heranziehen, sollte die S-K Situation eine Aufgabe vergleichbaren Schwierigkeitsgrades für alle Kinder darstellen und allen Kindern die gleiche Chance geben,S-K zu manifestieren. Dabei dürfte z.B. auch keine der Altersstufen benachteiligt werden, was die motorische Vollzugsfunktion des bei der Aufgabe geforderten Verhaltens anbelangt.
Viele der experimentellen S-K Untersuchungen an Kindern machen von einer Versuchsanordnung Gebrauch, bei der das Kind in Versuchung gebracht wird,bei einem Geschicklichkeitsspiel oder bei einer anderen Leistungsaufgabe zu mogeln, um höhere Punktwerte und materielle Prämien zu gewinnen.
Eine solche Art der Versuchsanordnung scheidet für unser eigenes Experiment aus. Einmal deshalb, weil es außerordentlich schwierig sein dürfte, eine Leistungsaufgabe zu finden, die an Kinder so unterschiedlichen Alters, wie die in unserem Versuch, vergleichbare Leistungsanforderungen stellt. Zum anderen deshalb, weil bei solchen Versuchsanordnungen, wie wir von bereits vorliegenden experimentellen Befunden (HARTSHORNE & MAY,1928,1929; MISCHEL & GILLIGAN,1964; PEARLIN, YARROW & SCARR,1967; HILL & KOCHENDORFER,1969; NELSEN, GRINDER & MUTTERER,1969; SHELTON & HILL,1969)wissen, die Leistungsmotivation der Kinder im hohen Maße angesprochen wird. Dadurch kommen Variablen ins Spiel, die das S-K Verhalten in der Versuchungssituation entscheidend modifizieren und die Versuchsergebnisse

unter Umständen verfälschen können.
Eine einfache experimentelle Versuchungssituation, in der dem Kind z.B. das Gebot erteilt wird sich in Abwesenheit des Vl nicht nach einer Überraschung (z.B. neuem Spielzeug) umzuschauen, erscheint uns weniger der Beeinflussung durch nicht-kontrollierbare Variablen des Leistungsaspektes ausgesetzt zu sein. Auch würde eine solche experimentelle Aufgabe durchaus den Anforderungen genügen, die wir soeben aufstellten. In einer solchen Versuchsanordnung ließe sich S-K ohne Schwierigkeiten klar operational definieren, leicht beobachten und objektiv messen. Jüngere Kinder wären älteren Kindern gegenüber nicht im Nachteil, was Geschicklichkeit, Geübtheit ect. des im Versuch geforderten Verhaltens anbelangt. Auch kann mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß für alle Kinder in etwa eine vergleichbare Versuchungssituation konstelliert ist.
Durch Erkundungsexperimente, die wir unserer eigentlichen experimentellen Untersuchung vorangehen ließen, konnten wir uns zudem davon überzeugen, daß ein großer Teil drei bis siebenjähriger Kinder in einer solchen Versuchungssituation nach einer gewissen Zeit der Versuchung nachgibt und sich nach der Überraschung umschaut. Nur dann aber, wenn das Verhalten, an dem die S-K gemessen werden soll, in der untersuchten Population mit großer Häufigkeit auftritt, ergibt sich die Möglichkeit, Veränderungen des S-K Verhaltens bei der Einführung experimenteller Variablen zu messen.

Bei unseren Erkundungsexperimenten stellten wir weiterhin fest, daß selbst Dreijährige ohne Schwierigkeiten über einen längeren Zeitraum hinweg allein und ohne irgendwelches Beschäftigungsmaterial in einem fremden Raum ausharren.[1]

---

[1] MISCHEL & EBBESEN (1970) berichten von Kindern im Vorschulalter, die länger als eine Stunde unter ähnlichen Bedingungen ausharrten.

Um unsere kleinen Vpn nicht zu großer Belastung und Beunruhigung auszusetzen, entschlossen wir uns, die Versuchungssituation auf 10 Minuten zu begrenzen.

Wir sind der Ansicht, daß S-K nur in wirklichen Konfliktsituationen auftreten kann, d.h. in solchen Situationen, in denen sich Annäherungs- und Vermeidungstendenzen bei dem betreffenden Individuum die Waage halten. Sind die aversiven Konsequenzen, die bei der Ausführung des unerwünschten, zu kontrollierenden Verhaltens zu erwarten sind, zu stark, dann hebt sich der Konflikt auf. Die Furcht vor den Folgen führt zu einer bloßen Hemmung und Unterdrückung des Verhaltens. Von S-K im eigentlichen Sinne kann dann aber nicht mehr gesprochen werden. Ein optimales Ausbalancieren der positiven und aversiven Aspekte läßt sich in einer experimentellen Untersuchung am besten dadurch bewerkstelligen, daß man für die Vpn das Risiko, bei der Ausführung des "unerwünschten" Verhaltens ertappt zu werden, so gering wie möglich hält. Dies soll bei unserem Versuchsaufbau berücksichtigt werden.

Da unsere experimentelle Untersuchung dem Fragenkreis der verbalen S-K, d.h. der S-K mit Hilfe verbaler Selbst-Instruktionen gewidmet ist, wird noch eine kurze Vorerwägung in bezug auf die verbalen Selbst-Instruktionen erforderlich, die in unserem Experiment Verwendung finden sollen. Die verbalen Selbst-Instruktionen sollten von allen Kindern ohne Schwierigkeiten genau verstanden, behalten, reproduziert und verbalisiert werden können. In Anbetracht des jungen Alters unserer Vpn sollten sie deshalb kurz, präzis und dem Vokabular der Kinder angemessen sein.

2.2 Die Definition der S-K im vorliegenden Experiment

Ausgehend von den Vorüberlegungen, die wir soeben unternahmen, soll in der vorliegenden experimentellen Untersuchung S-K definiert werden als das sich nicht Umschauen nach einer Überraschung in Abwesenheit des Vl. Die S-K soll also in einer Versuchungssituation gemessen werden. "Umschauen" stellt dabei die zu kontrollierende Reaktion dar. "Nicht-Umschauen" nach der Überraschung wird als S-K bezeichnet.
Das Ausmaß der S-K soll an der Latenzzeit (in sec.) gemessen werden, die vergeht, bis sich das Kind, nachdem der Vl den Raum verlassen hat, zum ersten mal nach der Überraschung, dem Spielzeug, umschaut.

2.3 Die Fragestellung

Nachdem wir die Vorfragen bezüglich der Wahl der Vpn, der Untersuchungsmethode und des Verhaltens, an dem wir S-K messen wollen, geklärt und die Definition der S-K, die im vorliegenden Experiment gelten soll, formuliert haben, können wir uns nun der Fragestellung zuwenden.

2.3.1 Die Frage nach dem generellen Einfluß verbaler Selbst- Instruktionen

Zunächst einmal wollen wir ganz allgemein herausfinden, ob verbale Selbst-Instruktionen einem Kind helfen können, sein Verhalten in einer Versuchungssituation, wie sie unser Experiment konstelliert, zu kontrollieren. Obwohl Erfahrungen aus dem alltäglichen Leben für diese Annahme zu sprechen scheinen, geben die bisher vorliegenden experimentellen Untersuchungen zu diesem

Fragenkreis, wie wir sahen, recht unterschiedliche Antworten. Sie deuten jedoch an, daß zumindest unter bestimmten Umständen das Verbalisieren von Selbst-Instruktionen eine wirksame Technik der Selbstkontrolle sein kann.

.3.2 Die Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler Selbst-Instruktionen auf das S-K -Verhalten

Neben der mehr generellen Frage nach der Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen auf die S-K, interessiert uns ganz besonders die Frage, ob der spezifische Inhalt einer verbalen Selbst-Instruktion von entscheidender Bedeutung für die S-K in der Versuchungssituation ist. Diese Frage ist unseres Wissens nach bisher in noch keinem Experiement untersucht worden. Dabei erscheint uns gerade dieser Aspekt von besonderer Wichtigkeit.
Ausgehend von unseren Erörterungen bezüglich intervenierender Prozesse bei Vorgängen der S-K und der zentralen Rolle der Sprache bei diesem intervenierenden Geschehen, gelangten wir zu der Erwägung, daß durch unterschiedliche inhaltliche Selbstverbalisationen je unterschiedliche vermittelnde Prozesse in Gang gesetzt werden können, die das Verhalten entscheidend beeinflussen. Über das, was sich dabei abspielt, können wir beim gegenwärtigen Stand der Forschung nur Spekulationen anstellen. Legen wir diesen Spekulationen das behavioristische Bezugssystem zugrunde, so ergibt sich die Möglichkeit, dieses intervenierende Geschehen in Begriffen des Klassischen und Operanten Konditionierens zu beschreiben.
Bei der Besprechung der behavioristischen Funktionsgliederung der Sprache hatten wir bereits ausführlich

dargestellt, wie ein Wort oder eine verbale Selbst-Instruktion in der Funktion eines auslösenden, diskriminativen oder verstärkenden Reizes das Verhalten beeinflussen kann. Bei den nun folgenden Überlegungen wollen wir uns an diesem Funktionsmodell orientieren.

Es kann angenommen werden, daß selbst sehr junge Kinder bereits im Verlauf ihrer Lerngeschichte ein gewisses Repertoire an S-K -Reaktionen und Techniken erworben haben. Eine bloße Verhaltensanweisung, die das Kind sich verbal selbst gibt (z.B.: " ich darf mich nicht umschauen !") könnte deshalb eine Reihe von Prozessen in Gang setzen, die in vergangenen ähnlichen Situationen in S-K des Kindes resultierten. Eine solche verbale Selbst-Instruktion könnte z,B. bestimmte intervenierende Prozesse auslösen, die in Vorstellungen und inneren Verbalisationen in bezug auf die möglichen Konsequenzen des Verhaltens bestehen. Auch könnte die verbale Selbst-Intruktion des Kindes die Funktion eines diskriminativen Reizes haben, in dem Sinne, daß Gebote [1], die in der vergangenen Lerngeschichte von einem bestimmten Verhalten, z.B. Befolgung des Gebots, gefolgt waren, positive Verstärkung erfahren haben.
Weiterhin wäre es auch denkbar, daß die verbale Selbst-Instruktion:"ich darf mich nicht umschauen!" aufgrund vergangener Erfahrungen bestimmte emotionale Befindlichkeiten auslöst, z.B. Angst oder ganz generell emotionale Erregung, Dies könnte dann entweder wiederum zu anderen intervenierenden Prozessen führen oder aber in einem ganz spezifischen Verhalten in der Versuchungssituation resultieren. Ein Kind, das in der Versuchungssituation von der verbalen Selbst-Instruktion: "ich darf mich nicht umschauen!" Gebrauch macht, sollte deshalb im höheren Maße Anzeichen von S-K im bezug auf das Widerstehen der Versuchung, sich

---

[1] Wie die verbale Selbst-Instruktion:"ich darf mich nicht umschauen!" ja eines darstellt.

nach der Überraschung umzuschauen, zeigen als ein Kind, das keine solche verbale Selbst-Instruktion gebraucht.

Da anzunehmen ist, daß bei Vorgängen der S-K Erwägungen und Überlegungen bezüglich der möglichen Konsequenzen des Verhaltens eine wichtige Rolle spielen, erscheint es uns besonders interessant, neben einer verbalen Selbst-Instruktion, die lediglich eine Handlungsanweisung enthält("ich darf mich nicht umschauen!"), auch verbale Selbst-Instruktionen zu untersuchen, die zusätzlich noch auf mögliche Konsequenzen des Verhaltens hinweisen. Das heißt, das, was wir bei unserer Spekulation bezüglich der verbalen Selbst-Instruktionen, die lediglich aus einer Handlungsanweisung bestehen, den vermittelnden Prozessen zuschoben, wird hier explizit in der verbalen Selbst-Instruktion formuliert und laut verbalisiert.

In Anbetracht der bedeutsamen Rolle, die der "Bestrafung" beim Sozialisationsgeschehen beigemessen wird, erscheint es uns besonders interessant, den Einfluß einer verbalen Selbst-Instruktion zu untersuchen, die diesen bestrafenden Aspekt zum Inhalt hat. Eine solche verbale Selbst-Instruktion könnte z.B. neben der allgemeinen Verhaltensanweisung noch die negativen Konsequenzen betonen, die sich für das Kind bei der Nichtbefolgung der Verhaltensanweisung ergeben. Unter Berücksichtigung der Forderung die verbalen Selbst-Instruktionen in Anbetracht des jungen Alters unserer Vpn so kurz und leicht verständlich wie möglich zu halten, wäre dabei die folgende Formulierung möglich: "ich darf mich nicht umschauen, wenn ich mich umschaue, bin ich ein böser Junge !"

"Böser Junge" respektive "böses Mädchen" dürfte bei den meisten drei bis siebenjährigen Kindern durch häufige Assoziation mit aversiven Konsequenzen in

der vergangenen Lerngeschichte bereits relativ zuverlässig die Funktion eines generalisierten konditionierten aversiven Reizes besitzen.und in dieser Funktion eine Reihe intervenierender Prozesse auslösen, z.B. Angst, emotionale Erregung, und damit das weitere Verhalten des Kindes in der Versuchungssituation entscheidend beeinflussen.

Es liegt nahe, diese "negative" verbale Selbst-Instruktion mit einer "positiven" zu vergleichen, die in etwa für den Aspekt der Belohnung, der positiven Verstärkung beim Sozialisationstraining stehen könnte. Eine solche verbale Selbst-Instruktion könnte z.B. neben der allgemeinen Verhaltensanweisung die positiven Konsequenzen betonen, die mit der Befolgung der Anweisung verbunden sind. In Analogie zur "negativen" verbalen Selbst-Instruktion könnte die "positive" verbale Selbst-Instruktion folgendermaßen lauten:" ich darf mich nicht umschauen, wenn ich mich nicht umschaue, bin ich ein guter Junge (gutes Mädchen) ".

Entsprechend der vielerorts vertretenen Ansicht, daß beim Erwerb der S-K dem Aspekt der Bestrafung die zentrale Rolle zukommt, könnte man erwarten, daß die "negative" verbale Selbst-Instruktion ein wirksameres Mittel der S-K in der Versuchungssituation ist als die "positive" verbale Selbst-Instruktion.

Es ist aber durchaus auch denkbar, daß die verbale Selbst-Instruktion lediglich im Sinne einer Ablenkung wirkt. Von einer Reihe von Autoren wird z.B. betont, daß eine der zahlreichen Techniken der S-K die der Ablenkung, des sich Beschäftigens mit einer anderen, wenn möglich, mit dem zu kontrollierenden Verhalten unvereinbaren Reaktion ist (SKINNER,1969; KANFER & PHILLIPS,1970). Ergebnisse empirischer Untersuchungen zu diesem Aspekt führten jedoch bisher noch nicht zu einheitlichen Ergebnissen (STEIN, 1967; MISCHEL & EBBESEN,1970).

Um zu überprüfen, ob die Wirksamkeit der verbalen Selbst-Instruktion in der Versuchungssituation tatsächlich auf ihren Inhalt, d.h. ihren Bezug auf die S-K -Situation zurückzuführen ist und nicht nur lediglich im Sinne eines Ablenkungsmanövers fungiert, werden wir in unserer experimentellen Anordnung auch eine "neutrale" verbale Selbst-Instruktion einführen, deren Inhalt keinerlei Bezug auf die Versuchungssituation aufweist. Dabei würde sich z.B. bei drei bis siebenjährigen Kindern recht gut ein einfacher, den Kindern bekannter Kinderreim eignen.

3.3 Fragen eventueller Geschlechtsunterschiede

Bezüglich unserer Fragen nach dem generellen Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen auf das S-K-Verhalten und nach der spezifischen Auswirkung bestimmter Inhalte verbaler Selbst-Instruktionen ergibt sich eine weitere interessante Fragestellung, und zwar die, ev entueller Geschlechtsunterschiede.
Bei unserer Darstellung der theoretischen und empirischen Beiträge zum Problemkreis der S-K hatten wir auch auf die wenig einheitlichen Ergebnisse bezüglich der Frage nach Geschlechtsunterschieden beim Erwerb und der Manifestation von S-K hingewiesen. Dabei war uns aufgefallen, daß die Daten zumindest alle in die gleiche Richtung deuten, und zwar in die einer leichten Überlegenheit der Mädchen in S-K- Situationen.
Es erscheint uns daher interessant, in unserem Experiment auch dieser Frage näher nachzugehen.
Dabei wollen wir aber nicht nur die allgemeine Frage untersuchen, ob die Mädchen in unserer experimentellen Versuchungssituation generell bessere S-K zeigen als die Buben, sondern es interessieren uns auch Vergleiche in bezug auf den Einfluß der verschiedenen In-

halte der verbalen Selbst-Instruktionen bei Buben und Mädchen.
Wie wir bereits erwähnten, wird von einer Reihe von Autoren die Annahme vertreten, daß Buben im Sozialisierungsgeschehen im allgemeinen mehr durch Androhung und Verabreichung aversiver Verhaltenskonsequenzen kontrolliert werden, während Mädchen vorwiegend "liebesorientiert" erzogen werden sollen. Dies verführt uns zu der Spekulation, daß bei Buben eventuell die "negative" verbale Selbst-Instruktion, d.h. die verbale Selbst-Instruktion, bei der das Kind neben der Verhaltensanweisung die negativen Konsequenzen betont, die der Nichtbefolgung der Anweisung folgen werden, wirksamer ist, bei Mädchen hingegen die "positive" verbale Selbst-Instruktion, d.h. die verbale Selbst-Instruktion, bei der das Kind neben der Verhaltensanweisung die positiven Konsequenzen bei der Befolgung verbalisiert.

2.3.4 Fragen eventueller Altersunterschiede

Wir wir bei der Darstellung der experimentellen Beiträge zum Problemkreis der verbalen S-K anführten, sind kürzlich durch die experimentellen Untersuchungen von JARVIS (1968) und von MILLER, SHELTON & FLAVELL (1970) die bisher uneingeschränkt akzeptierten Hypothesen, die LURIA bezüglich der Entwicklungssequenz der verbalen S-K und Selbstregulation formuliert hat, ernsthaft in Frage gestellt worden.
In den bisherigen Untersuchungen zu diesem Problemkreis waren Fragen des Einflusses von Altersvariablen auf die Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen an sehr einfach strukturierten, monotonen motorischen Reaktionen untersucht worden oder aber im Zusammenhang mit Fragen des Mediationslernens bei kognitiv- struk-

turierten Lernaufgaben.
Die von uns gewählte experimentelle S-K-Aufgabe, das sich nicht Umschauen nach einer Überraschung in Abwesenheit des Vl, scheint uns geeignet, den Einfluß möglicher Altersvariablen auf das S-K-Verhalten nachzuweisen.
Dabei interessiert uns zunächst die Frage, ob ältere Kinder sich in unserer Versuchungssituation generell den Kindern überlegen zeigen, was das Ausmaß der S-K betrifft. Weiterhin möchten wir wissen, ob die verbale Selbst-Instruktion beim jüngeren Kind eventuell sogar zu einer Verschlechterung der S-K- Leistung führt. Zu dieser Frage veranlaßt uns die Annahme LURIAs, daß bei jüngeren Kindern nicht der inhaltliche Aspekt einer verbalen Instruktion zum Tragen kommt, sondern rein der impulsgebende, anregende Aspekt. Auf unsere experimentelle Situation bezogen, könnte die verbale Instruktion: " ich darf mich nicht umschauen!" unter Umständen bei den jüngeren Kindern zu einem verstärkten Umschauen führen.

Neben dem Vergleich der Wirksamkeit der verbalen Selbst-Instruktionen bei den verschiedenen Alterstufen ist im Zusammenhang mit Variablen des Alters noch ein anderer Fragenkomplex von Interesse. Es handelt sich dabei um das Problem, das von FLAVELL, BEACH & CHINSKY (1966) in der Form der zwei Alternativ-Hypothesen: "Produktions-Mangel" - "Mediations-Mangel" formuliert und in einer Reihe von Experimenten zur "spontanen Verbalisation" untersucht worden ist. Wie wir bereits an anderer Stelle ausführlich darlegten, scheinen die bisher erhobenen experimentellen Befunde für die "Produktions-Mangel"-Hypothese zu sprechen. Diese beinhaltet, daß jüngere Kinder, gemessen an ihrem Sprachrepertoire zwar potentiell fähig sind die entsprechenden Selbst-Instruktionen zu ver-

balisieren, im Unterschied zu älteren Kindern jedoch keinen spontanen Gebrauch davon machen. Es hat sich gezeigt, daß die Leistungen der jüngeren Kinder bei verbalen Mediationsaufgaben sich entscheidend verbessern, wenn sie dazu gebracht werden können, von der Verbalisation Gebrauch zu machen.
Diesen Punkt könnten wir sehr leicht in unserem Experiment prüfen. Beim Zutreffen der "Produktions-Mangel"-Hypothese müßten diejenigen Kinder der jüngeren Altersgruppe, die in der Versuchungssituation von einer relevanten verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen, signifikant bessere Leistungen in bezug auf das S-K -Verhalten zeigen als diejenigen Kinder der jüngeren Altersstufe, die keinerlei verbale Selbst-Instruktion verwenden.
Da außerdem anzunehmen ist, daß ein Teil der Kinder der Anweisung, während der Abwesenheit des Vl die entsprechenden Selbst-Instruktionen zu verbalisieren, nicht nachkommen wird oder eventuell nur zeitlich begrenzt, ergibt sich zudem die Möglichkeit, eventuell zu vergleichen, ob jüngere Kinder häufiger auf das Verbalisieren verzichten als die älteren Kinder. Auch dies dürfte indirekt für die "Produktions-Mangel"-Hypothese sprechen.

2.4 Die Formulierung der Hypothesen

An Hand der soeben erarbeiteten Fragestellungen und auf der Grundlage der Definition der S-K, die für unsere Untersuchung gelten soll, formulieren wir die folgenden Hypothesen:

2.4.1 Zur Frage des generellen Einflusses verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbst-Kontroll-Verhalten

Hypothese 1: Kinder, die in der experimentellen Versuchungssituation von verbalen Selbst-Instruktionen Gebrauch machen, zeigen längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung als Kinder, die keine verbale Selbst-Instruktion benutzen.

2.4.2 Zur Frage der spezifischen Auswirkung des Inhalts der verbalen Selbst-Instruktion auf die Selbstkontrolle

Hypothese 2: Kinder, die von einer verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen, die lediglich die Anweisung enthält sich nicht umzuschauen, zeigen in der Versuchungssituation kürzere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung als die Kinder, deren verbale Selbst-Instruktionen neben der Verhaltensanweisung auch mögliche Konsequenzen des Verhaltens betonen.

Hypothese 3: Kinder, die von einer "negativen" verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen, d.h. von einer verbalen Selbst-Instruktion, die neben der Verhaltensanweisung die negativen Konsequenzen bei der Nichtbefolgung der Verhaltensanweisung betont, unterscheiden sich signifikant bezüglich der Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung von den Kindern, die von einer "positiven" verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen, d.h. von einer verbalen Selbst-Instruktion, die zusätzlich auf die positiven Konsequenzen hinweist, die bei der Befolgung der Handlungsanweisung eintreten.

Hypothese 4: Kinder, die von einer "neutralen"Selbst-Instruktion Gebrauch machen, d.h. von einer Verbalisation ,deren Inhalt irrelevant in bezug auf die Versuchungssituation ist, zeigen kürzere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als Kinder, die relevante verbale Selbst-Instruktionen benutzen.

2.4.3 Zur Frage eventueller Geschlechtsunterschiede

Hypothese 5: Mädchen zeigen generell längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als die Buben, und zwar unabhängig davon, ob eine verbale Selbst-Instruktion Anwendung findet oder nicht.

Hypothese 6: Beim Gebrauch der "negativen" verbalen Selbst-Instruktion zeigen Buben längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als Mädchen.

Hypothese7: Beim Gebrauch der "positiven" verbalen Selbst-Instruktion zeigen Mädchen längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als Buben.

2.4.4 Zur Frage eventueller Altersunterschiede

Hypothese 8: Ältere Kinder zeigen generell längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als jüngere Kinder, und zwar unabhängig davon, ob eine verbale Selbst-Instruktion Anwendung findet, und wenn, welchen Inhalts sie ist.

Hypothese 9: Beim Gebrauch verbaler Selbst-Instruktionen zeigen ältere Kinder längere Latenzzeiten als jüngere Kinder.

Hypothese 10: Diejenigen Kinder der jüngeren Altersstufe, die von der verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen, zeigen längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als ihre Altersgenossen, die von keiner verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen.

Hypothese 11: Jüngere Kinder kommen der Aufforderung, von der verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch zu machen, weniger oft nach als ältere Kinder.

DER VERSUCHSAUFBAU

.1 Die experimentellen Gruppen

Die Prüfung unserer Hypothesen verlangt folgende experimentelle Gruppen:
Um den allgemeinen Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen (S-I) auf das S-K-Verhalten zu untersuchen, benötigen wir zunächst eine Kontrollgruppe, in der den Vpn keinerlei verbale S-I angeboten wird. An Hand der Latenzzeitwerte dieser Gruppe kann dann im Vergleich mit den Gruppen, die eine verbale S-I angeboten bekommen, festgestellt werden, inwieweit die Einführung verbaler S-I Veränderungen des S-K -Verhaltens bewirkt.

Zur Prüfung der Fragen nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler S-I auf das S-K-Verhalten werden wir die folgenden drei Gruppen miteinander vergleichen: 1) eine Gruppe, deren verbale S-I lediglich eine Verhaltensanweisung enthält. 2) eine Gruppe, deren verbale S-I neben der Verhaltensanweisung auf die negativen Konsequenzen bei der Nichtbefolgung der Verhaltensanweisung hinweist. 3) eine Gruppe, deren verbale S-I neben der Verhaltensanwei-

sung die positiven Konsequenzen bei der Befolgung der Verhaltensanweisung betont.
Um die Variable:"Einführen einer Verbalisation"zu kontrollieren, wird eine weitere Gruppe notwendig, deren verbale S-I inhaltlich keinerlei Bezug auf die Versuchungssituation nimmt. Diese neutrale verbale S-I sollte, was Länge und Schwierigkeitsgrad anbelangt, in etwa den anderen drei verbalen S-I gleichkommen.Wir wählen deshalb einen bekannten Kinderreim.[1]
Um die Hypothesen bezüglich möglicher Geschlechts- und Altersunterschiede prüfen zu können, werden wir in unserem Experiment sowohl Buben als auch Mädchen als Vpn heranziehen und die Kinder zwei Altersgruppen zuteilen: einer Gruppe "jüngere Kinder" und einer Gruppe"ältere Kinder".
Unser Versuch wird sich also auf die folgenden fünf Gruppen stützen, die dann bei der Prüfung der bezüglichen Hypothesen noch einmal nach Alter und Geschlecht aufgeschlüsselt werden können:

Gruppe I : PV(positive Verbalisation):
die verbale S-I betont neben der allgemeinen Verhaltensanweisung die positiven Konsequenzen bei der Befolgung der Anweisung.

Gruppe II: NV(negative Verbalisation):
die verbale S-I betont neben der allgemeinen Verhaltensanweisung die negativen Konsequenzen bei der Nichtbefolgung der Anweisung.

Gruppe III:AV(Anweisungs-Verbalisation):
die verbale S-I enthält lediglich die Verhaltensanweisung.

---

[1]Vgl. :3.2 die verbalen S-I der experimentellen Gruppen

Gruppe IV:IV(irrelevante Verbalisation):
die verbale S-I ist aufgabenirrelevant, d.h. sie besteht lediglich aus einem Kinderreim.
Gruppe V :KV(keine Verbalisation):
die Vpn in dieser Gruppe bekommen keinerlei verbale S-I vom Vl vorgeschlagen.

Schematisch ergibt sich also folgende Gruppeneinteilung:

Experimentelle Gruppen:		aufgabenrelevante Verbalisation
I	(PV)	"
II	(NV)	"
III	(AV)	"
Kontrollgruppen:		
IV	(IV)	aufgabenirrelevante Verbalisation
V	(KV)	keine Verbalisation

,2 Die verbalen Selbstinstruktionen

Im folgenden bringen wir den genauen Wortlaut der verbalen S-I der einzelnen Gruppen. Da der Versuch in den USA durchgeführt wurde, sind diese verbalen S-I in Englisch. Da angenommen werden kann, daß Leser psychologischer Fachliteratur heute weitgehend mit Englisch vertraut sind, die Instruktionen in Anbetracht des jungen Alters unserer Vpn zudem sehr einfach und leicht verständlich sind, haben wir auf eine Übersetzung ins Deutsche verzichtet. Das gleiche gilt für die allgemeinen Instruktionen bei der Durchführung des Experiments, die im Anhang aufgeführt sind.
die verbalen Instruktionen:
Gruppe I (PV): "I must not turn around and look at the toy. If I do not look at the toy I'll be a good boy (girl)."

Gruppe II (NV): "I must not turn around and look at the toy. If I look at the toy I'll be a bad boy (girl)."

Gruppe III(AV): "I must not turn around and look at the toy."

Gruppe IV (IV): "Hickory,Dickory, Dock, the mouse went up the clock."

Gruppe V (KV): In dieser Gruppe bekamen die Vpn keinerlei verbale S-I vom Vl angeboten.

3.3 Der Versuchsplan

Jedes der am Versuch teilnehmenden Kinder wird durch ein Zufallsverfahren und unter Berücksichtigung der Variablen Alter und Geschlecht einer der fünf Gruppen zugeteilt. Jedes Kind wird je einmal individuell in eine für alle Vpn gleich strukturierte Versuchungssituation gebracht, bei der die Versuchsleiterin (die Verfasserin der vorliegenden Arbeit) dem Kind das Gebot erteilt, sich in ihrer Abwesenheit nicht nach einer Überraschung (neuem Spielzeug) umzuschauen. Die Kinder, die den Gruppen I(PV), II(NV),III(AV) und IV(IV) angehören, werden dabei zusätzlich aufgefordert von der entsprechenden verbalen S-I Gebrauch zu machen.

Alle Kinder werden in dieser Versuchungssituation für maximal 10 Minuten unbemerkt beobachtet und ihr Verhalten wird protokolliert. Schaut sich ein Kind bereits vor Ablauf der 10 Minuten nach der Überraschung um, so wird der Test bereits zu diesem Zeitpunkt des ersten Umschauens beendet.

3.4 Die zu erhebenden experimentellen Daten

Zur Prüfung unserer Hypothesen wird die Erhebung der folgenden Daten notwendig:

1) Latenzzeit bis zum ersten Umschauen nach dem Spielzeug, gemessen in Sekunden, und zwar mit Hilfe einer Stoppuhr.
Als maximale Zeitgrenze setzen wir 10 Minuten an, d.h. nach 600 Sekunden wird der S-K Test beendet, auch wenn das Kind sich bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht nach dem Spielzeug umgeschaut hat. Durch die Setzung einer Zeitgrenze verlieren wir einiges an möglicher Information. Man könnte mit großer Wahrscheinlichkeit noch ausgeprägtere Tendenzen erwarten, wenn man jedes Kind ganz einfach so lange in der Versuchungssituation belassen würde, bis es sich nach dem Spielzeug umschaut. Ein Alleinbleiben über 10 Minuten hinaus in einer ungewohnten Umgebung ohne Spielzeug oder irgendwelche ablenkende Beschäftigung erschien uns jedoch als zu belastend und beängstigend für so junge Kinder, wie die Vpn unseres Experimentes.
Andere Untersuchungen, die einen ähnlichen Versuchsaufbau hatten wie wir, und Kinder vergleichbaren Alters als Vpn heranzogen, dehnten die Testphase mitunter bis zu 15 Minuten oder noch länger aus. In diesen Fällen konnten die Kinder jedoch stets mit irgendwelchen Gegenständen spielen oder das Spielzeug, das sie nicht berühren durften, zumindest anschauen. In unserer experimentellen Versuchsanordnung jedoch sitzt das Kind ohne eine Beschäftigung auf einem Stuhl und alles Interessante befindet sich sozusagen hinter seinem Rücken. Unseres Wissens ist die Reaktion des Umschauens nach einer Überraschung bisher noch nie experimentell untersucht worden, so daß wir leider keine Vergleichswerte haben.
In unserem Experiment wird die Testphase beendet, sobald sich das Kind zum ersten mal umgeschaut hat.
In anderen S-K-Experimenten ließ man die Kinder bis Ablauf einer bestimmten Frist (zumeist 10 bis 15 Minuten) in der Versuchungssituation, ganz gleich, ob

sie vor Ablauf dieser Frist das vom V1 erteilte Gebot übertreten hatten oder nicht. Dadurch wurde es möglich noch zusätzlich zur Latenzzeit des ersten Verbotsübertrittes die Anzahl weiterer Verbotsübertritte und die Gesamtzeit, die ein Kind beim Übertreten des Verbotes anzutreffen war, zu messen.
Wir halten das Maß der Latenzzeit bis zum ersten Verbotsübertritt als das zuverlässigste und gültigste, und zwar aus folgenden Gründen: Nach dem ersten Umschauen dürften eine Reihe von Variablen das weitere Verhalten der Kinder in der Versuchungssituation beeinflussen, die wir nicht mehr kontrollieren und für alle Kinder konstant halten können, z.B. Schuldgefühle, Scham, Reue und Angst im Hinblick auf den ersten Verbotsübertritt. Eine andere unkontrollierte Variable wäre die Sättigung von Neugier in bezug auf das Spielzeug, z.B. dann, wenn das Kind schon beim ersten Verbotsübertritt lange genug beim Betrachten des Spielzeuges verweilte oder sich durch einen kurzen Blick informierte, daß das Spielzeug für es gar nicht so interessant sei. Bei anderen Kindern wiederum kann das erste Umschauen zu einem verstärkten Anreiz führen, sich noch einmal umzuschauen, z.B. dann, wenn das erste Umschauen zu kurzzeitig erfolgte und dabei nichts mit den Augen erhascht wurde oder wenn das Spielzeug sich beim ersten Betrachten als außerordentlich attraktiv und interessant erwies.
Unserer Meinung nach ist der zusätzliche Gewinn an Information, den man durch die ergänzenden Maße erzielen würde sehr gering und wiegt nicht die Gefahr des sich Einschleichens unkontrollierter Variablen auf, die dabei in Kauf genommen werden müßte.
Wir werden deshalb in unserem Experiment lediglich die Latenzzeit bis zum ersten Verbotsübertritt, d.h. das Umschauen nach dem Spielzeug als Maß der S-K erheben.

2) Zusätzlich wollen wir noch protokollieren, ob die Kinder in der Versuchungssituation von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machen, wenn ja, wie häufig, wie lange und ob sie sich dabei genau an die vorgeschlagene Formulierung halten.
3) Darüber hinaus wollen wir auch jede weitere verbale Äußerung und sonstige Verhaltensauffälligkeiten der Kinder in der Versuchungssituation protokollieren.
4) Als zusätzliches Maß können wir weiterhin nach Abschluß der eigentlichen Testphase noch ein Ableugnen in bezug auf den Verbotsübertritt erheben. Dazu brauchen wir das Kind nach Beendigung der Testphase lediglich zu befragen, ob es sich in Abwesenheit des Vl nach der Überraschung umgeschaut hat.
Zusammengefaßt wollen wir also folgende Daten erheben:
1) Latenzzeit (in Sekunden) bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung,
2) Gebrauch der vorgeschlagenen verbalen S-I und eventuelle Abänderungen bezüglich des Inhaltes,
3) Weitere Verbalisationen oder Verhaltensauffälligkeiten der Kinder in der Versuchungssituation,
4) Ableugnen des Verbotsübertrittes bei einer Befragung im Anschluß an die Testphase.

DIE DURCHFÜHRUNG DES VERSUCHES

Die Versuchspersonen

An unserem Experiment nahmen 275 Kinder (140 Buben und 135 Mädchen) vom Montessori-Kindergarten und der ersten Grundschulklasse der "Summit County Day"-Schule, Cincinnati,Ohio/USA teil.
Das Alter der Kinder lag zwischen 40 Monaten und 88 Monaten (für alle Kinder: $\bar{X}$= 65.8 Monate, für die

Buben: $\bar{x}$ = 66.7 Monate , für die Mädchen: $\bar{x}$ = 64.7 Monate).
Hinsichtlich Intelligenz und sozio- ökonomischer Zugehörigkeit waren die Kinder in etwa einer Stichprobe eines Kindergartens und einer Grundschulklasse einer größeren Stadt in Deutschland vergleichbar.
Bei keiner unserer Vpn waren sensorische Auffälligkeiten oder Sprachstörungen beobachtet worden.
Die Kinder nahmen freiwillig an dem Versuch teil und zeigten sich überwiegend so begeistert davon, daß sie wiederholt baten doch noch einmal kommen zu dürfen.

14 weitere, vorwiegend jüngere Kinder mußten von der Teilnahme am Versuch ausgeschieden werden. Vier dieser Kinder zeigten Schwierigkeiten beim Erfassen der Instruktionen und 10 Kinder verweigerten die Teilnahme. Der überwiegende Teil der letzteren willigte zwar anfänglich ein, zeigte dann aber Angst allein im Versuchsraum zurück zu bleiben.
Beim experimentellen Arbeiten mit jüngeren Kindern steht man zumeist vor dem Problem, mit einer großen Anzahl von Kindern rechnen zu müssen, die die Teilnahme oder Mitarbeit verweigern. Aus diesem Grunde wird in vielen Experimenten mit jungen Kindern der eigentlichen Durchführung des Experiments eine mehrstündige, oft sogar mehrtägige freundliche Kontaktnahme des Vl mit den Kindern vorangestellt, wobei der Vl die Kinder in ihrem Klassenzimmer besucht und dort mit ihnen spielt.
Auf Grund organisatorischer Probleme und aus methodologischen Erwägungen, die vorwiegend mit unserer spezifischen Fragestellung und dem Versuchsaufbau zusammenhingen, entschlossen wir uns, auf diese Strategie zu verzichten.
Umso mehr überraschte uns angesichts unserer großen Stichprobe und dem jungen Alter unserer Vpn die relativ geringe Anzahl der Kinder, die Angst zeigten oder

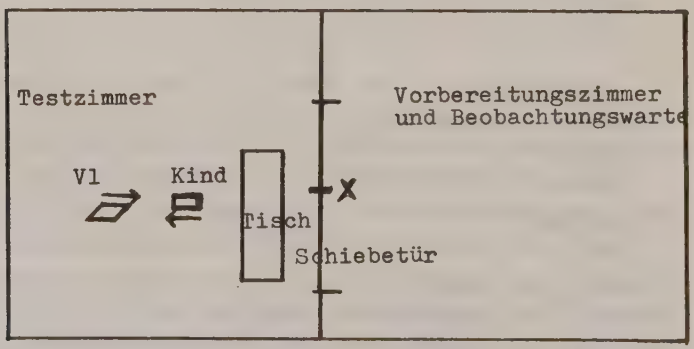
aus anderen Gründen die Teilnahme am Experiment verweigerten. Dies mag vorwiegend darauf zurückzuführen sein, daß keinerlei Druck auf die Kinder ausgeübt wurde. Zeigte ein Kind bei der ersten Einladung Mißbehagen, Beunruhigung oder Ablehnung, so wurde ihm freundlich angedeutet, daß es gern später kommen dürfe, wenn es sich es doch noch anders überlege. Meist wirkte die Begeisterung der Kinder, die nach ihrer Teilnahme am Versuch strahlend mit ihrer Bonbontüte wieder ins Klassenzimmer zurückkehrten so ansteckend, daß viele der anfänglich ängstlich-abwartenden Kinder später spontan baten, nun auch an die Reihe zu kommen.
Zur Prüfung der Fragen nach eventuellen Altersunterschieden teilten wir die 275 Kinder zwei Altersgruppen zu: 1) "jüngere Kinder": 40 - 65 Monate ($\bar{x}$=53.95 Monate),
2) "ältere Kinder": 66 - 88 Monate ($\bar{x}$=76.36 Monate).
Die Kinder wurden nach einem Zufallsverfahren und unter Berücksichtigung der Variablen Alter und Geschlecht, den verschiedenen Gruppen zugewiesen, wobei auf jede der fünf experimentellen Bedingungen je 26 "jüngere" und 29 "ältere" Kinder entfielen.
Schematisch sieht die Verteilung der Vpn so aus:

Anzahl der Vpn(n=) und durchschnittliches Alter der Vpn in Monaten($\bar{x}$=) in den einzelnen Gruppen

$\bar{x}$ = in	Gruppe : I	II	III	IV	V	zusammen
alle Kinder						n =275
n=55 pro Gruppe	65.7	65.7	65.8	65.8	65.8	65.8
Buben						n =140
n=28 pro Gruppe	66.6	66.7	66.8	66.7	66.8	66.7
Mädchen						n =135
n=27 pro Gruppe	64.7	64.7	64.6	64.7	64.7	64.7
Jüngere Kinder						n =130
n=26 pro Gruppe	53.9	53.9	54.0	54.0	53.9	53.9
Ältere Kinder						n =145
n=29 pro Gruppe	76.3	76.4	76.3	76.2	76.5	76.4

4.2 Räumliche Anordnung bei der Versuchsdurchführung

Die Versuchsräume bestanden aus zwei großen, nebeneinander liegenden Räumen, die durch eine Schiebetür miteinander verbunden waren. Beide Räume dienten der Schulleitung im allgemeinen als Empfangszimmer und Elternsprechstundenzimmer und waren mit Polstermöbeln und schweren Teppichen ausgestattet.
Die Räume befanden sich in einem von den Klassenzimmern der Kinder getrennt liegenden Gebäudekomplex.
Bei der Durchführung unserer Untersuchung benutzten wir durchgängig den vorderen Raum als "Vorbereitungszimmer" und "Beobachtungswarte für die Versuchsleiterin", den hinteren Raum als "Testzimmer".
Im Testzimmer stand unmittelbar hinter der Schiebetür, die das Vorbereitungszimmer und das Testzimmer miteinander verband, ein kleiner Kindertisch, auf dem die Spielzeuge und einige Süßigkeiten aufgebaut waren. Einen halben Meter hinter diesem Tisch stand ein Kinderstuhl, mit der Lehne zum Tisch und zur Schiebetür zeigend. Diesem Kinderstuhl gegenüber stand ein größerer Stuhl für die Vl.
Schematisch läßt sich die räumliche Versuchsanordnung folgendermaßen veranschaulichen:



↑ kennzeichnet die Blickrichtung des Kindes und der Vl,
X kennzeichnet den Beobachtungsposten der Vl

3 Das Versuchsmaterial

Auf dem Tisch stand folgendes Spielzeug[1]:

1) Ein "seen'say talking toy:the farmer says":hier konnte das Kind durch Einstellen eines bestimmten Tierbildes an einem Kasten und durch nachfolgendes Ziehen an einer Schnur verschiedene Tierstimmen erklingen lassen.
2) Ein "pop-up Pal Chime phone": hierbei handelte es sich um ein Kindertelefon, das durch Drücken von Tasten zum Klingen gebracht werden konnte, wobei sich beim Druck auf die Taste " O " ein Deckel öffnete und eine Puppe heraussprang.
3) Ein "Magnetic memo board": dabei handelte es sich um eine große magnetische "Erinnerungstafel", auf der mit Hilfe magnetischer Vorrichtungen Tage, Monate, Jahreszahl und andere Angaben markiert und verschoben werden konnten.

Das Spielzeug war sehr farbenfroh und ansprechend und hatte sich in vorangegangenen Erkundungsexperimenten bei drei bis siebenjährigen Kindern als sehr attraktiv erwiesen.
Außer dem Spielzeug befanden sich noch eine Anzahl verschiedener Süßigkeiten in durchsichtigen Plastiktüten auf dem Tisch.

4 Der Versuchsverlauf

Die vorliegende experimentelle Untersuchung wurde im Winter 1970 durchgeführt. Die Untersuchungen fanden während der Schulzeit der Kinder statt, d.h. werktags zwischen 8^{30} Uhr und 16^{00} Uhr.
Alle Kinder wurden individuell und von der gleichen Versuchsleiterin, der Verfasserin der vorliegenden

---

[1] Spielwarenhersteller: Mattell, stock No.4832 und Fisher Price toys No. 150.

Arbeit , untersucht. Die Versuchsleiterin (Vl) holte das Kind aus seinem Klassenzimmer. Sie erklärte ihm, daß sie von einem Spielwarengeschäft komme und neues Spielzeug mitgebracht habe um herauszufinden, wie gut dieses den Kindern gefalle und was man eventuell daran noch verbessern könne. Bei den Versuchsräumen angelangt, führte die Vl das Kind zunächst in den vorderen Raum, das Vorbereitungszimmer, wobei die Schiebetür zum Testzimmer stets geschlossen gehalten wurde. In diesem Vorbereitungszimmer erklärte die Vl dem Kind, daß das Spielzeug sich auf einem Tisch im nebenanliegenden Zimmer befinde. Da es lustiger sei so eine Art Überraschungsspiel daraus zu machen, würde die Vl dem Kind mit einem Tuch die Augen verbinden, es dann in den Raum mit dem Spielzeug führen, dort auf einen Stuhl setzen, dann das Tuch von den Augen entfernen und mit dem Kind gemeinsam das Spielzeug anschauen. Um dem Kind eventuelle Angst zu nehmen, wurde das Augenverbinden zunächst scherzhaft an der Vl vorgenommen und dann mehrmals kurzzeitig am Kind.
Entgegen unserer ursprünglichen Befürchtungen wurde das Augenverbinden von den Kindern nicht als unangenehm erlebt. In Gegenteil, viele Kinder äußerten ausgesprochenen Spaß daran.
Nachdem dem Kind die Augen verbunden worden waren, öffnete die Vl die Schiebetür zwischen den beiden Versuchsräumen und führte das Kind in das Testzimmer. Dort setzte sie das Kind auf den bereitstehenden Kinderstuhl, mit dem Rücken zur Schiebetür und zum Tisch, der zwischen Schiebetür und Stuhl des Kindes stand. Während die Vl dem Kind das Tuch von den Augen entfernte erklärte sie ihm,daß das Spielzeug hinter ihm auf einem Tisch stehe. Bevor man es anschauen werde, müsse die Vl schnell noch den Namen und das Alter des Kindes aufschreiben. Beim Versuch diese Angaben schriftlich festzuhalten, machte die Vl, die inzwischen auf

einem Stuhl gegenüber dem Kind Platz genommen hatte, dem Kind glaubhaft, daß sie ihr Schreibzeug in einem der Klassenzimmer liegengelassen habe und deshalb schnell zurückgehen müsse, um es zu holen. Bevor die Vl den Raum verließ, gab sie dem Kind die Anweisung, sich während ihrer Abwesenheit nicht nach dem Spielzeug umzuschauen (vgl. die detaillierten Angaben zu den allgemeinen Instruktionen im Anhang). Sie erklärte dem Kind, daß sie die Schiebetür zumachen werde, damit niemand das Kind stören könne und wenn sie zurückkomme, wolle sie klopfen, damit das Kind wisse, sie sei es.

Die Kinder in den Gruppen mit einer verbalen S-I erhielten zusätzlich von der Vl ihre entsprechende S-I und ohne Angabe irgendwelcher Gründe die Anweisung diese verbale S-I während der Abwesenheit der Vl laut zu verbalisieren. Dabei ließ die Vl jedes Kind seine verbale S-I drei mal laut wiederholen, um sicher zu sein, daß das Kind sie verstanden und sich gemerkt hatte.

Danach verließ die Vl das Testzimmer ,ohne dabei jedoch das Kind aus dem Auge zu lassen, und begab sich in den anliegenden Beobachtungsraum, respektive Vorbereitungsraum. Dabei schloß die Vl die Schiebetür mit einem lauten Geräusch, das dem Kind signalisieren sollte, daß die Tür geschlossen und es allein und unbeobachtet sei.

Beide Seiten der Schiebetür sprangen jedoch nach dem Zusammenschieben wieder leicht auseinander, und zwar gerade weit genug, daß das Kind von der Vl durch diese Öffnung hindurch sehr gut beobachtet und gehört werden konnte, ohne daß das Kind beim Umschauen jedoch in der Lage gewesen wäre dies zu entdecken. Zudem befand sich zwischen dem Stuhl des Kindes und der Schiebetür der Tisch mit dem Spielzeug und den Süßigkeiten, der

dem Kind weitgehend die Sicht auf die Türöffnung verdeckte. Die schweren Teppiche in beiden Versuchsräumen verhinderten zudem, daß das Kind sich an Hand von Geräuschen bezüglich An- oder Abwesenheit der Vl im nebenanliegenden Raum orientieren konnte.
Im Beobachtungszimmer lagen in unmittelbarer Reichweite der Schiebetür-Öffnung , unter einem großen, dicken Wollschal und einer Pelzmütze kaschiert, Stoppuhr, Stifte und Protokollunterlagen, die die Vl, ohne das Kind aus den Augen zu verlieren, in Sekundenschnelle ergreifen und leicht handhaben konnte. Die Stoppuhr wurde in allen Fällen unmittelbar nach dem Schließen der Schiebetür in Gang gesetzt.
Nur drei Kinder drehten sich herum während die Vl sich noch im Testzimmer, beziehungsweise beim Schließen der Tür befand. Alle diese drei Kinder gehörten der jüngeren Altersstufe an und bekundeten Angst allein im Testraum zurückzubleiben. Diese drei Kinder wurden vom Experiment ausgeschlossen und sind mit in der Liste der 14 Kinder aufgeführt, die die Teilnahme verweigerten.
Die Vl protokollierte bei der Beobachtung die unter 3.4 (S. 144 ff.) genannten experimentellen Daten.
Kurz nachdem sich das Kind zum ersten mal nach dem Spielzeug umgeschaut hatte, jedoch nicht später als nach 10 Minuten, kam die Vl, nachdem sie geklopft und die Schiebetür mit lautem Geräusch geöffnet hatte, in das Testzimmer zurück.
Je nach der Latenzzeitzeit des Kindes gab sie Erklärungen für ihr kurzes oder langes Ausbleiben (vgl. Allgemeine Instruktionen im Anhang).
Dann fragte die Vl das Kind so ganz nebenbei und als ob es sich um eine neutrale Information handle, ob es sich in ihrer Abwesenheit nach dem Spielzeug umgeschaut habe. Es wurden dabei nicht nur diejenigen Kinder befragt, die sich in der Versuchungssituation

umgeschaut hatten, sondern auch die Kinder, die der Versuchung widerstanden hatten.
Die "Lügner" erhielten auf ihr Ableugnen nur ein unbeteiligtes "mhm" der Vl, die sich gleichzeitig ihren Schreibutensilien widmete. Kinder, die sich nicht umgeschaut hatten, konnte die Vl bei dieser Befragung dann für ihr Verhalten in der Versuchungssituation loben. Diejenigen Kinder, die ihren Verbotsübertritt eingestanden, wurden für ihre Ehrlichkeit gelobt.
Nachdem die Vl Namen und Alter des Kindes aufgeschrieben hatte, gab sie dem Kind das Startzeichen zum Umschauen nach dem Spielzeug. Jedes Kind erhielt ausreichend Zeit und Gelegenheit das Spielzeug zu handhaben und zu begutachten. Die Vl machte sich dabei eifrig Notizen von den "Verbesserungsvorschlägen" .
Danach wurd das Kind gebeten, nichts über das "Überraschungsspiel" weiterzuerzählen, bis alle Kinder an der Reihe gewesen seien. Die Vl dankte dem Kind für seine Mitarbeit, gab ihm eine kleine Tüte mit Süßigkeiten nach seiner Wahl und brachte es wieder in sein Klassenzimmer zurück.

Zum Problem der Erlebnisanalyse

Es wäre reizvoll gewesen, in einem anschließenden strukturierten Interview die Kinder zu explorieren, inwieweit sie die Testphase tatsächlich auch als Versuchungssituation erlebten und was sich während der Testphase im Kind abspielte, wie es die verbale S-I erlebte und in Zusammenhang mit der Versuchungssituation brachte.
Wir sind der Ansicht, daß eine methodisch sauber durchgeführte Erlebnisanalyse eine legitime und nützliche Forschungstechnik ist, die wichtige Informationen und Aufschlüsse in bezug auf psychisches

Geschehen erbringen kann, das der direkten Beobachtung nicht zugänglich ist.
Gegenwärtig wird diese Methode häufig mit der Begründung abgelehnt, sie sei zu subjektiv und erinnere an die alte Vermögenspsychologie.
Wird die Erlebnisanalyse durch eine geschickt geführte, methodisch saubere und standardisierte Befragungstechnik bewerkstelligt, wobei Suggestivfragen und andere Holzhammermethoden vermieden werden sollten, dann sind die verbalen Aussagen der Vpn, wie jedes andere beobachtbare Verhalten auch, der objektiven Messung und Analyse zugänglich.
Bei der vorliegenden Untersuchung entschlossen wir uns jedoch ,auf eine Befragung unserer Vpn zu verzichten, und zwar aus folgenden Gründen: Jüngere Kinder sind nur im beschränkten Maße zur Introspektion und zur Verbalisierung dessen, was sie erleben und fühlen, fähig.
Ein Teil unserer Vpn war noch nicht einmal vier Jahre alt. KREITLER & KREITLER (1967) kamen bei ihren umfangreichen Interview-Erhebungen an Kindern zu der Ansicht, daß, um Kindern unter vier Jahren Fragen verständlich zu machen oder um auch nur festzustellen, ob sie die Fragen überhaupt richtig verstanden haben, so viele Zusatzerklärungen und individuelle Formulierungen notwendig werden, daß eine auch nur annähernd standardisierte Form der Befragungsführung ausgeschlossen ist.[1]
Weiterhin sprach gegen die Durchführung einer Erlebnisanalyse auch die Art unseres Versuchsplanes. Das eigentliche Anliegen unseres Experiments: Untersuchung verschiedener Variablen der verbalen S-K bei Kindern in einer Versuchungssituation, sollten unsere kleinen Vpn ja gar nicht herausfinden. Aus diesem Grunde war ja auch das Experiment als "Testen und Begutachten von

---

[1] Vgl. KREITLER & KREITLER,"Probleme der Kinderbefragung", (1967, S. 20 ff.).

neuem Spielzeug" getarnt worden. Ein Teil der Kinder hätte bei einer anschließenden Befragung aber Verdacht geschöpft, worum es bei dem "Spiel" ging und eventuell durch Andeutungen Klassenkameraden und Freunde, die nach ihnen an die Reihe kamen, beeinflußt.

Noch eine abschließende Bemerkung : wir haben mögliche ethische Bedenken in bezug auf die Art unserer experimentellen Anordnung sorgfältig erwogen und glauben unsere Versuchsanordnung vertreten zu können, da keinem der teilnehmenden Kinder dadurch in irgendeiner Weise Schaden zugefügt wird.

DIE VERSUCHSERGEBNISSE

Wahl der statistischen Methoden

Das Hauptanliegen der vorliegenden experimentellen Untersuchung bestand darin, die Wirksamkeit verschiedener verbaler S-I auf das S-K Verhalten drei bis siebenjähriger Kinder in einer Versuchungssituation zu untersuchen.
S-K war dabei definiert als das sich nicht Umschauen nach neuem Spielzeug in Abwesenheit der Vl. Als Maß der S-K galt die Latenzzeit (in sec.) bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung.
Da die Testphase aus bereits erörterten Gründen auf 10 Minuten begrenzt worden war und in einigen experimentellen Gruppen sich sehr viele Kinder während der 10 Minuten überhaupt nicht nach der Überraschung umschauten, weisen die Daten keine Normalverteilung auf. Aus diesem Grunde erfordert die statistische Analyse der Daten die Anwendung Nicht-Parametrischer Verfahren.

Wir entschlossen uns, zum Testen der Unterschiede Chi-Quadrat Analysen (χ^2) zu verwenden. Dabei

soll folgende Formel gelten:

Formel 1:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_{beob.} - f_{erw.})^2}{f_{erw.}}$$

Bei Gesamtanalysen von Vierfeldertafeln führen wir zusätzlich eine Stetigkeitskorrektur nach YATES durch, was folgende Modifikation der Formel 1 ergibt:

Formel 2:

$$\chi^2_{corr.} = \sum \frac{(\,|\, f_{beob.} - f_{erw.} \,|\, - 0.5)^2}{f_{erw.}}$$

MAXWELL (1967) hat in einem Überblick über neuere Entwicklungen der χ^2-Analyse Methoden vorgestellt, mit deren Hilfe ein χ^2 mit mehr als einem Freiheitsgrad partiell aufgeteilt werden kann, d.h. mit deren Hilfe die Freiheitsgrade der Kontingenztafel partitioniert werden können.[1]

Bei Vierfeldertafeln ist die statistische Interpretation der Ergebnisse des χ^2 Tests klar, da diese statistische Analyse als ein Tests zwischen nur zwei Merkmalen betrachtet werden kann. Bei Tafeln mit mehr als einem Freiheitsgrad (Mehrfeldertafeln) hingegen ist die Interpretation der Ergebnisse weitaus schwieriger, weil es sich hier ja um den Vergleich von mehr als zwei Merkmalen handelt. Obgleich signifikante Gesamt-χ^2 Ergebnisse uns hier anzeigen, daß die Merkmale heterogen sind, d.h. nicht der gleichen Grundgesamtheit entstammen, haben wir noch keinerlei Information darüber, ob dies über die ganze Tafel hinweg gilt oder wo genau diese signifikanten Unterschiede liegen.

---

[1] Eine ausführliche Darstellung der Methoden findet sich u.a. auch bei IRWIN(1949) und bei BRESNAHAN & SHAPIRO (1966).

Die von MAXWELL vorgestellten Methoden ermöglichen es, den Gesamtwert von χ^2 mit mehr als einem Freiheitsgrad in unabhängige, additive Komponenten zu zerlegen und dadurch zusätzliche Vergleiche zwischen den Zellen der Kontingenztafel vorzunehmen. Diese Methode erlaubt nicht nur eine detaillierte Untersuchung der Daten, sondern erhöht auch die Sensibilität des Signifikanztests.
Bei diesem Aufteilen der Freiheitsgrade steht es dem Forscher frei, diejenigen Zeilen oder Spalten der Kontingenztafel zusammenzufassen, die ihm aufgrund von Vorüberlegungen bezüglich der Fragestellung als sinnvollste Klassifizierung erscheinen. Die Entscheidung sollte jedoch immer vor der Betrachtung der experimentellen Daten getroffen werden.

Bei der Berechnung der χ^2 Analysen werden Häufigkeitsangaben verlangt. Zu diesem Zwecke transformierten wir unsere experimentellen Daten , die Latenzzeitmaße, in die folgenden drei Häufigkeitskategorien:

a) :kurze Latenzzeit (erstes Umschauen des Kindes erfolgt zwischen 0 und 60 Sekunden).
b) :mittlere Latenzzeit(erstes Umschauen des Kindes erfolgt zwischen 61 und 599 Sek.).
c) : lange Latenzzeit (das Kind hat sich nach Ablauf der festgesetzten 600 Sekunden noch nicht umgeschaut).

An Hand dieser drei Häufigkeitskategorien wird es möglich, bei der statistischen Analyse der S-K Leistungen der verschiedenen Gruppen nach folgenden zwei Kriterien zu verfahren:
1) Es können diejenigen Kinder, die sich während der 600 Sekunden-Testphase überhaupt nicht umschauten,

von denjenigen Kindern getrennt werden, die sich umschauten, und zwar unabhängig davon, nach wieviel Sekunden das Umschauen erfolgte. Es werden bei dieser Kategorisierung also diejenigen Kinder, die sich in der Versuchungssituation nicht umschauten (c), denjenigen Kindern gegenübergestellt, die sich umschauten (a und b). Dies ergibt den Vergleich:

ab : c

2) Eine weitere Unterscheidung läßt sich treffen, wenn man bei der Kategorisierung nach dem Ausmaß der Latenzzeit unterscheidet, d.h. die Vpn den drei Kategorien: "kurze", "mittlere", "lange" Latenzzeit zuteilt. Dies ergibt den Vergleich:

a : b : c

Wir werden in allen Fällen bei den statistischen Analysen beide Vergleiche ziehen, also:
1) a : b : c und 2) ab : c

Die Kategorisierung in die drei Häufigkeitskategorien: a) kurz, b) mittel,c) lang bringt einen zusätzlichen Vorteil mit sich: etwaige Meßfehler, die bei der Betätigung der Stoppuhr unterlaufen und die, da aus organisatorischen und technischen Gründen keine Gegenkontrolle durch einen zweiten Beobachter möglich war, auch nicht kontrolliert und in Rechnung gestellt werden konnten, werden durch das Klassifizierungsraster nivelliert, da es hier ja nicht mehr "auf die Sekunde ankommt".

5.2 Darstellung der Versuchsergebnisse

Bei der nun folgenden Darstellung der Versuchsergebnisse bringen wir jeweils zunächst einen Überblick

über die Arithmetischen Mittel ($\bar{x}$)der Latenzzeitwerte (in sec.), danach in einer Tabelle die absolute und die relative (%) Zahl der Kinder in den drei verschiedenen Latenzzeitkategorien (a,b,c,). Daran anschließend folgt zur Veranschaulichung eine graphische Darstellung der relativen Zahl der Kinder in den drei verschiedenen Latenzzeitkategorien. Zum Schluß werden jeweils die Ergebnisse der Signifikanzprüfungen in einer Tabelle dargestellt. Dabei werden getrennt aufgeführt:1) die verglichenen Gruppen, 2) Freiheitsgrade(df), 3) die ermittelten χ^2-Werte(gesamt und partitionierte),4)das Signifikanzniveau, 5) die Richtung der Signifikanzunterschiede,wobei für x > y gelten soll: unter x zeigten mehr Kinder längere Latenzzeiten als unter y.

Bei der Erhebung unserer Daten hatten wir auch protokolliert, wann, wielange, wie oft und von welchen verbalen S-I ein Kind in der Testphase Gebrauch machte. Außer vereinzelten unbedeutenden Abkürzungen oder Zusätzen, wobei aber niemals der Sinn der S-I verändert wurde, beobachteten wir auch fünf Kinder, die zusätzlich zu ihrer vorgegebenen S-I noch die entgegengesetzten Konsequenzen verbalisierten.

Bezüglich der Dauer, der Häufigkeit und der zeitlichen Aufeinanderfolge der von den Kindern in der Testphase verbalisierten S-I ergaben sich große intra- und interindividuelle Unterschiede, daß es sich als aussichtslos erwies die Kinder nach bestimmten Typen oder Mustern des Gebrauchs der verbalen S-I zu kategorisieren.
Wir entschlossen uns deshalb der statistischen Analyse lediglich die Kategorien:"Verbalisierer" - "Nicht-Verbalisierer" zugrunde zu legen.
Dabei enthält die Kategorie "Verbalisierer" alle diejenigen Kinder, die während der Testphase ihre S-I hörbar für die Vl verbalisierten, ganz gleich,ob sie

dies nur sporadisch oder ohne Unterbrechung taten. Da die V1 ganz unmittelbar hinter dem Kind stand, konnte sie selbst sehr leise Verbalisationen verstehen. Die Kategorie "Nicht-Verbalisierer" enthält alle diejenigen Kinder, von denen während der Testphase keinerlei verbale S-I zu hören war. Unsere Vermutung, daß unter diesen Kindern viele "subvokale" Verbalisierer waren, wurde durch spontane Aussagen der Kinder bestätigt. Da wir jedoch keine objektiven Kriterien haben zu entscheiden welches Kind subvokal verbalisierte und welches nicht, müssen wir notgedrungen alle "Nicht-Verbalisierer" in einer Kategorie zusammenfassen.

5.2.1 Der Einfluß der fünf verschiedenen experimentellen Bedingungen auf die Latenzzeit

(den unter 5.2.1 aufzuführenden Befunden liegen die Daten aller Kinder zugrunde, d.h. der Buben und Mädchen, der jüngeren Kinder und der älteren Kinder, der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer)

Tabelle 1 :Arithmetisches Mittel der Latenzzeit (in sec.) der fünf verschiedenen experimentellen Gruppen (n = 55 pro Gruppe)

	Gruppe				
	I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)	V(KV)
Latenzzeit in sec.	383.49	364.23	361.74	218.87	186.47

Tabelle 2 : Absolute und relative(%) Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den fünf experimentellen Bedingungen

	Latenzzeitgruppe		
	a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	11 (20.00)	16 (29.09)	28 (50.91)
II(NV)	9 (16.36)	22 (40.00)	24 (43.64)
III(AV)	10 (18.18)	20 (36.36)	25 (45.45)
IV(IV)	25 (45.45)	17 (30.91)	13 (23.64)
V(KV)	28 (50.91)	17 (30.91)	10 (18.18)

Abb. 1 : Graphische Darstellung der relativen (%) Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den fünf experimentellen Bedingungen

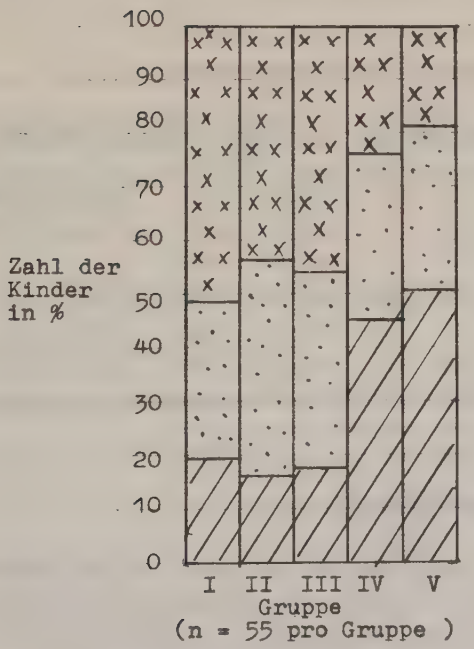


Tabelle 3 : Signifikanzprüfung des Unterschiedes der Latenzzeiten unter den verschiedenen experimentellen Bedingungen (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Tabelle 3a : Vergleich der Latenzzeitgruppen a : b : c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Signifikanz Niveau	Richtung
gesamt I - V	8	34.139	.001	Gesamtuntersch.
part. I,II,IIIvs.IV,V	2	32.077	.001	I,II,III>IV,V
part. I,II vs.III	2	0.068	N.S.	
part. I vs. II	2	1.498	N.S.	
part. IV vs. V	2	0.496	N.S.	
part. I,II,III vs. IV	2	16.404	.001	I,II,III > IV

Tabelle 3b : Vergleich der Latenzzeitgruppen ab : c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Signifikanz Niveau	Richtung
part. I - V	4	19.956	.001	Gesamtuntersch.
part. I,II,IIIvs.IV,V	1	18.922	.001	I,II,III>IV,V
part. I,II vs. III	1	0.052	N.S.	
part. I vs. II	1	0.628	N.S.	
part. IV vs. V	1	0.354	N.S.	
part. I,II,IIIvs.IV	1	9.934	.010	I,II,III > IV

5.2.2 Die Rolle der Verbalisation

Den unter 5.2.2 aufgeführten Befunden liegen lediglich die Daten der vier Verbalisationsgruppen (I,II,III,IV) zugrunde. Den Kindern der Gruppe V (KV) waren von der V1 ja keine verbalen S-I angeboten worden.

.2.1 Der Gebrauch der verbalen Selbst-Instruktionen

Von den insgesamt 220 Kindern in den vier Verbalisationsgruppen machten 113 Kinder von der angebotenen Verbalisation Gebrauch. In Tabelle 4 sind diese Daten näher aufgeschlüsselt.

Tabelle 4 : Absolute Zahl der Kinder, die von den 55 Vpn pro Gruppe von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten = "Verbalisierer"

	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
Zahl der Kinder	26	27	28	32

Tabelle 5 : Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen der Zahl der Verbalisierer unter den vier Verbalisationsbedingungen

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sign.Niv.	Richtung
gesamt I - IV	3	1.504	N.S.	

.2.2 Der Einfluß des Gebrauchs der verbalen S-I auf die Latenzzeit

Tabelle 6 : Arithmetisches Mittel der Latenzzeit(in sec.) in den vier Verbalisationsgruppen, getrennt für Verbalisierer und Nicht-Verbalisierer

Latenzzeit	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
Verbalisierer	491.15	447.07	456.64	285.00
Nicht-Verbalisierer	286.96	284.35	263.33	126.86

Tabelle 7 : Absolute und relative(%) Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen, getrennt für Verbalisierer und Nicht-Verbalisierer

Tabelle 7a: Verbalisierer

	Latenzzeitgruppe		
Exp. Gruppe	a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	2 (7.69)	6 (23.08)	18 (69.23)
II(NV)	1 (3.70)	12 (44.44)	14 (51.85)
III(AV)	3 (10.71)	8 (28.57)	17 (60.71)
IV(IV)	10 (31.25)	13 (40.62)	9 (28.12)

Tabelle 7b: Nicht-Verbalisierer

	Latenzzeitgruppe		
Exp. Gruppe	a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	9 (31.03)	10 (34.48)	10 (34.48)
II(NV)	8 (28.57)	10 (35.71)	10 (35.71)
III(AV)	7 (25.92)	12 (44.44)	8 (29.63)
IV(IV)	15 (65.22)	4 (17.39)	4 (17.39)

Tabelle 8 :Signifikanzprüfung des Unterschiedes zwischen den vier Verbalisationsbedingungen im Hinblick auf die Latenzzeit (basierend auf der absoluten Zahl der Verbalisierer in den drei Latenzzeitgruppen)

Tabelle 8a:Vergleich der Latenzzeitgruppen a:b:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sign.Niv.	Richtung
gesamt I – IV	6	17.492	.010	Gesamtuntersch.
part. I,II,IIIvs.IV	2	14.329	.001	I,II,III > IV
part. I,II,vs.III	2	0.487	N.S.	
part. I vs.II	2	2.676	N.S.	

Abb. 2 : Graphische Darstellung der relativen Zahl der Verbalisierer und Nichtverbalisierer in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen

= c (600 sec.)
= b (61 - 599 sec.)
= a (0 - 60 sec.)

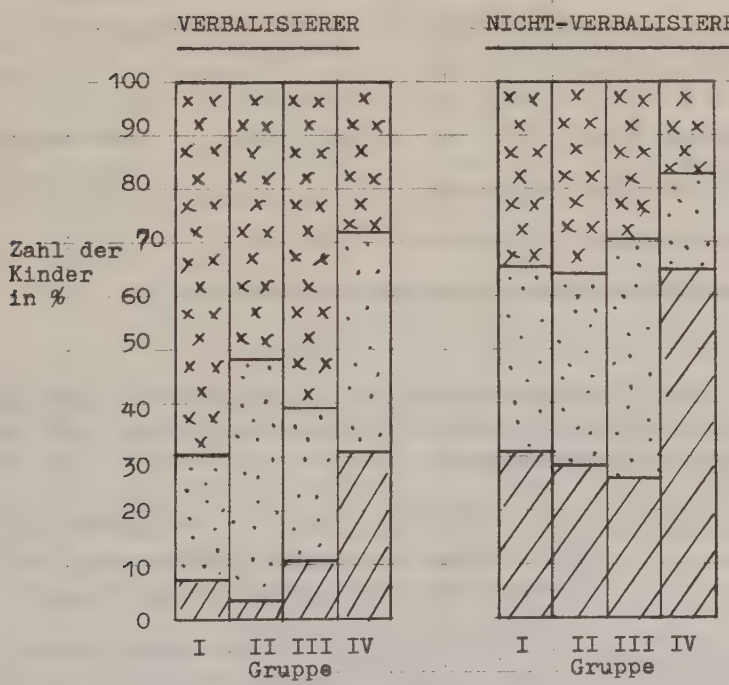


Tabelle 8b: Vergleich der Latenzzeitgruppen ab : c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sign.Niv.	Richtung
part. I - IV	3	11.205	.025	Gesamtuntersch.
part. I,II,IIIvs.IV	1	9.608	.010	I,II,III > IV
part. I,II,vs.III	1	0	N.S.	
part. I vs II	1	1.597	N.S.	

Tabelle 9 : Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen den Verbalisierern und den Nicht-Verbalisierern in bezug auf die absolute Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen (für alle vier Verbalisationsbedingungen zusammengenommen)

Vergleich Verb.vs. Nicht-Verbalisierer	df	χ^2	Sign.Niv.	Richtung
gesamt a:b:c	2	17.096	.001	Verb. > Nicht-V.
part. ab : c	1	10.428	.010	Verb. > Nicht-V.

5.2.3 Die Rolle des Geschlechts des Kindes

5.2.3.1 Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Einflusses der fünf verschiedenen experimentellen Bedingungen auf die Latenzzeit

Tabelle 10 :Arithmetisches Mittel der Latenzzeit(in sec.) in den fünf experimentellen Gruppen, getrennt für Buben(n=28 pro Gruppe) und für Mädchen(n=27 pro Gruppe)

Latenzzeit in sec.	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)	V(KV)
Buben	430.32	369.92	351.14	237.14	187.35
Mädchen	334.92	358.33	372.74	199.92	185.55

Tabelle 11: Absolute und relative Zahl der Buben und der Mädchen in den drei Latenzzeitgruppen unter den fünf experimentellen Bedingungen

Tabelle 11a: für Buben

Experimentelle Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	3 (10.71)	7 (25.00)	18 (64.29)
II(NV)	4 (14.28)	12 (42.86)	12 (42.86)
III(AV)	5 (17.86)	10 (35.71)	13 (46.43)
IV(IV)	15 (53.57)	4 (14.28)	9 (32.15)
V(KV)	15 (53.57)	7 (25.00)	6 (21.43)

Tabelle 11b: für Mädchen

Experimentelle Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	8 (29.63)	9 (33.33)	10 (37.04)
II(NV)	5 (18.52)	10 (37.04)	12 (44.44)
III(AV)	5 (18.52)	10 (37.04)	12 (44.44)
IV(IV)	10 (37.04)	13 (48.15)	4 (14.81)
V(KV)	13 (48.15)	10 (37.04)	4 (14.81)

Tabelle 12: Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bezüglich der Latenzzeiten (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

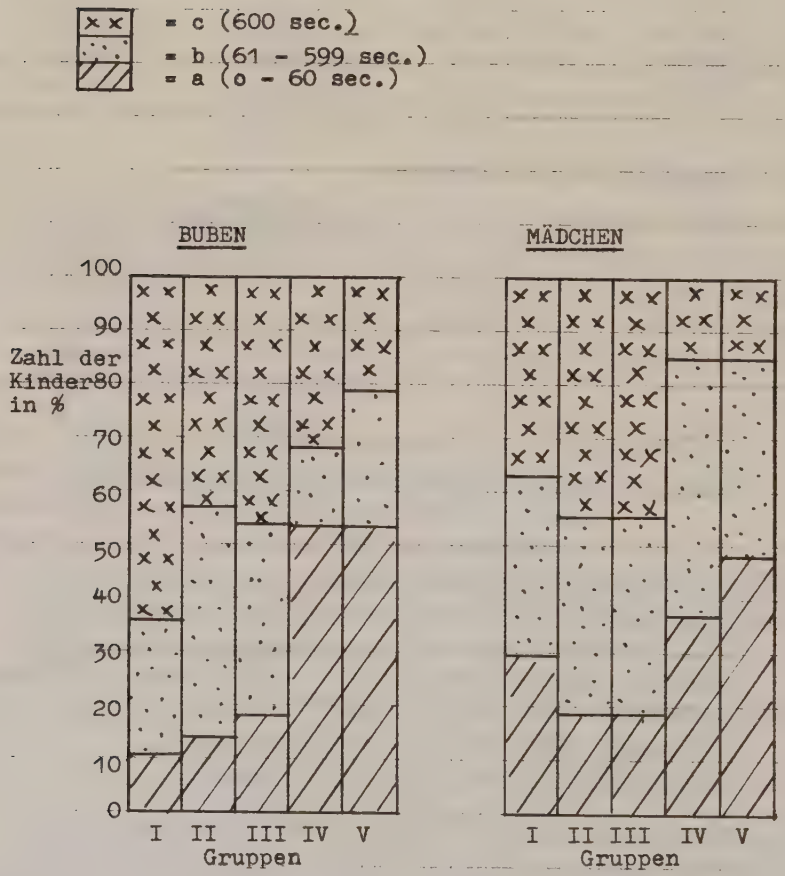
Tabelle 12a: Vergleich der Latenzzeitgruppen a:b:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig. Niv.	Richtung
gesamt I - V	2	4.059	N.S.	
I Bub. vs.I Mädchen	2	3.689	N.S.	
IIBub.vs.II Mädchen	2	0.282	N.S.	

Tabelle 12b: Vergleich der Latenzzeitgruppen ab : c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
part. I - V	1	3.170	N.S.	
I Bub. vs. I Mädchen	1	3.984	.050	Buben > Mädchen
IIBub. vs. IIMädchen	1	0.011	N.S.	

Abb.3: Graphische Darstellung der relativen Zahl der Buben und Mädchen in den drei Latenzzeitgruppen unter den fünf experimentellen Bedingungen



2.3.2 Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich der Rolle der Verbalisation

Den unter 5.2.3.2 aufgeführten Befunden liegen lediglich die Daten der vier Verbalisationsgruppen (I,II, III,IV,) zugrunde.

2.3.2.1 Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Gebrauchs der verbalen Selbst-Instruktionen

Tabelle 13: Absolute und relative (%) Zahl der Kinder, die unter den vier verschiedenen Verbalisationsbedingungen von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten

	Gruppe			
	I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
Buben	14 (50.00)	13 (46.43)	12 (42.86)	16 (57.14)
Mädchen	12 (44.44)	14 (51.85)	16 (59.26)	16 (59.26)

Insgesamt machten damit in allen vier Gruppen zusammen 49.11 % der Buben und 51.78 % der Mädchen von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch.

Tabelle 14: Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bezüglich der Zahl der Verbalisierer(gesamt χ^2-Analyse über alle vier Verbalisationsgruppen hinweg)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sign.Niv.	Richtung
Buben vs. Mädchen	1	0.299	N.S.	

2.3.2.2 Vergleich zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Einflusses des Gebrauchs der verbalen S-I auf die Latenzzeit

Tabelle 15: Arithmetisches Mittel(in sec,)der Latenzzeit der Buben und Mädchen unter den vier Verbalisationsbedingungen

Tabelle 15a: für Buben

Latenzzeit(insec,)	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
Verbalisierer	545.92	431.53	487.50	295.00
Nicht-Verbalis.	314.71	316.53	248.87	160.00

Tabelle 15b: für Mädchen

Latenzzeit(in sec.)	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
Verbalisierer	427.25	461.50	433.50	275.00
Nicht-Verbalis.	261.06	247.23	284.36	90.72

Tabelle 16 :Absolute und relative(%) Zahl der Buben und Mädchen in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen, aufgeschlüsselt für Verbalisierer und Nicht-Verb.

Tabelle 16a: Buben-Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	0 (0)	2(14.28)	12 (85.72)
II(NV)	0 (0)	7(53.85)	6 (46.15)
III(AV)	1 (8.33)	3(25.00)	8 (66.67)
IV(IV)	7 (43.75)	3(18.75)	6 (37.50)

Tabelle 16b: Buben- Nicht-Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	3 (21.43)	5 (35.71)	6(42.86)
II(NV)	4 (26.67)	5 (33.33)	6(40.00)
III(AV)	4 (25.00)	7 (43.75)	5(31,25)
IV(IV)	8 (66.67)	1 (8.33)	3(25.00)

Tabelle 16c: Mädchen -Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	2 (16.67)	4 (33.33)	6 (50.00)
II(NV)	1 (7.14)	5 (35.71)	8 (57.14)
III(AV)	2 (12.50)	5 (31.25)	9 (56.25)
IV(IV)	3 (18.75)	10 (62.50)	3 (18.75)

Tabelle 16d: Mädchen- Nicht-Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	6 (40.00)	5 (33.33)	4 (26.67)
II(NV)	4 (30.77)	5 (38.46)	4 (30.77)
III(AV)	3 (27.27)	5 (45.45)	3 (27.27)
IV(IV)	7 (63.64)	3 (27.27)	1 (9.09)

Tabelle 17: Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Einflusses der vier Verbalisationsbedingungen auf die Latenzzeit (basierend auf der absoluten Zahl der Verbalisierer in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sign.Niv.	Richtung
Buben I-IV vs. Mädchen I-IV				
a : b : c	2	2.616	N.S.	
ab : c	1	2.014	N.S.	

Tabelle 18 : Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen den Verbalisierern der Gruppe I(PV) und II(NV)(basierend auf der absoluten Zahl der Verbalisierer in den drei Latenzzeitgruppen,getrennt für Buben und Mädchen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig,Niv.	Richtung
I Buben vs.II Buben	1	3.541	N.S.	
I Mädchen vs.IIMädchen	1	0	N.S.	

[1]Da sich bei der Kategorisierung a:b:c zu niedrige Erwartungswerte ergaben, wurden die χ^2 lediglich für die

Abb. 4 a : Graphische Darstellung der relativen Zahl der Buben in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen, getrennt für Verbalisierer und Nicht-Verbalisierer

= c (600 sec.)
= b (61 - 599 sec.)
= a (0 -60 sec.)

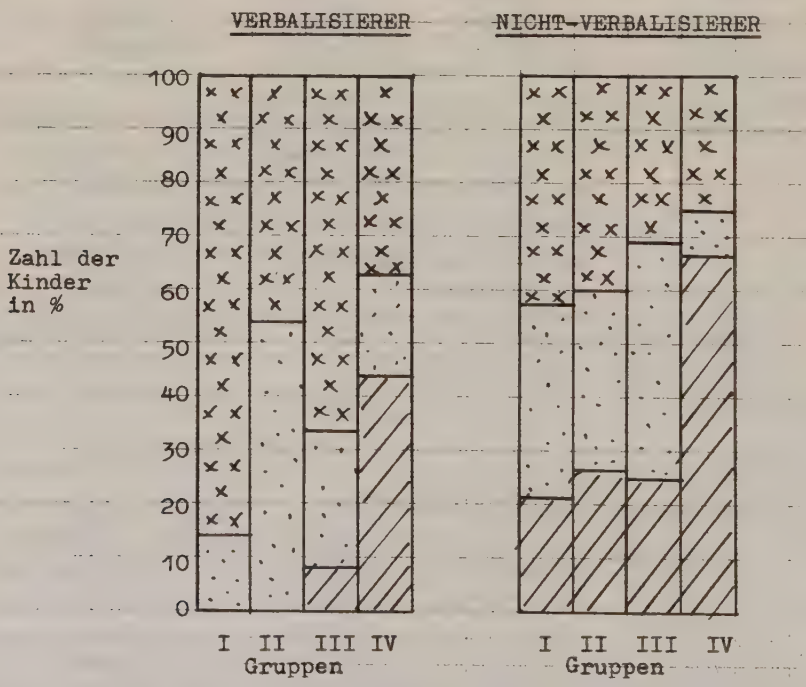
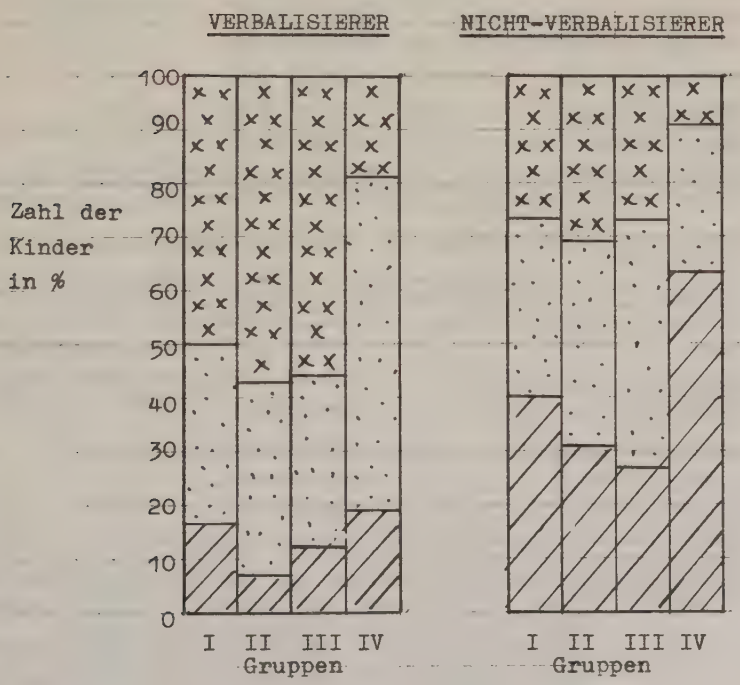


Abb. 4 b : Graphische Darstellung der relativen Zahl der Mädchen in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen, getrennt für Verbalisierer und Nicht-Verbalisierer



5.2.3.3 Signifikanzprüfung der experimentellen Daten getrennt für Buben und Mädchen

5.2.3.3.1 Signifikanzprüfung der exp.Daten der Buben

Tabelle 19: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede der Buben unter den fünf experimentellen Bedingungen (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Tabelle 19a: Vergleich der Latenzzeitgruppen a:b:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
gesamt I - V	8	29.274	.001	Gesamtuntersch.
part.I,II,IIIvsIV,V	2	24.719	.001	I,II,III > IV,V,
part.I,IIvsIII	2	0.429	N.S.	
part. I vs. II	2	3.174	N.S.	
part. IV vs. V	2	0.952	N.S.	
part.I,II,III vs.IV	2	15.655	.001	I,II,III > IV,

Tabelle 19b: Vergleich der Latenzzeitgruppen ab:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
part. I - V	4	11.949	.025	Gesamtuntersch.
part.I,II,IIIvsIV,V	1	8.247	.010	I,II,III > IV,V,
part.I,II, vs. III	1	0.391	N.S.	
part. I vs. II	1	2.649	N.S.	
part. IV vs. V	1	0.662	N.S.	
part.I,II,III vs. IV	1	3.140	N.S.	

Tabelle 20: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen den Verbalisierern mit einer aufgabenrelevanten S-I und denen mit einer aufgabenirrelevanten S-I (basierend auf der absoluten Zahl der Buben-Verbalis.i.d.3 Latenzzeitgruppe

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
I,II,IIIvsIV,ges.a:b:c	2	15.464	.001	I,II,III > IV
I,II,IIIvsIV,part.ab:c	1	3.970	.050	I,II,III > IV

Tabelle 21: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen verbalisierenden und nicht-verbalisierenden Buben unter den vier Verbalisationsbedingungen(basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
Verbal.vs.Nicht-Verb.:				
gesamt a:b:c (I-IV)	2	7.427	.025	Verb.> Nicht V.
part. ab:c (I-IV)	1	5.993	.025	Verb.> Nicht V.

2.3.3.2 Signifikanzprüfung der exp. Daten der Mädchen

Tabelle 22: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede der Mädchen unter den fünf experimentellen Bedingungen(basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Tabelle 22a: Vergleich der Latenzzeitgruppen a:b:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
gesamt I - V	8	14.591	N.S.	
part.I,II,III,vsIV,V	2	12.495	.010	I,II,III > IV,V,
part.I,II,vs.III	2	0.278	N.S.	
part. I vs.II	2	0.835	N.S.	
part. IV vs. V	2	0.983	N.S.	
part.I,II,IIIvsIV	2	7.067	.050	I,II,III > IV

Tabelle 22b: Vergleich der Latenzzeitgruppen ab:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
part. I - V	4	11.615	.025	Gesamtuntersch.
part.I,II,IIIvsIV,V	1	11.149	.001	I,II,III > IV,V
part.I,II vs. III	1	0.115	N.S.	
part. I vs.II	1	0.347	N.S.	
part. IV vs.V	1	0.004	N.S.	
part.I,II,IIIvsIV	1	6.971	.010	I,II,III > IV

Tabelle 23: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen den Verbalisierern mit einer aufgabenrelevanten S-I und denen mit einer aufgabenirrelevanten S-I (basierend auf der absoluten Zahl der Buben-Verbalisierer in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
I,II,IIIvsIV,ges.a:b:c	2	6.121	.050	I,II,III > IV
I,II,IIIvsIV,part.ab:c	1	6.067	.025	I,II,III > IV

Tabelle 24: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen verbalisierenden u.nicht-verbalisierenden Mädchen unter den vier Verbalisationsbedingungen (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
Verbal.vs.Nicht-Verb.:				
gesamt a:b:c (I-IV)	2	11.499	.010	Verbal. > Nicht-V.
part. ab:c (I-IV)	1	5.121	.025	Verbal. > Nicht-V.

5.2.4 Die Rolle des Alters

5.2.4.1 Vergleich zwischen jüngeren Kindern und älteren Kindern bezüglich des Einflusses der fünf verschiedenen exp. Bedingungen auf die Latenzzeit

Tabelle 25: Arithmetisches Mittel der Latenzzeit (in sec.) in den fünf experimentellen Gruppen, getrennt für jüngere Kinder (n=26 pro Gruppe) und für die älteren Kinder (n=29 pro Gruppe).

Latenzzeit in sec.	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)	V(KV)
jüngere K.	271.11	275.31	373.27	172.96	109.42
ältere K.	484.24	443.96	351.41	260.03	255.55

Tabelle 26: Absolute und relative Zahl der jüngeren und älteren Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den fünf experimentellen Bedingungen

Tabelle 26a: für jüngere Kinder

Experimentelle Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	9 (34.61)	7 (26.92)	10 (38.46)
II(NV)	8 (30.77)	10 (38.46)	8 (30.77)
III(AV)	3 (11.54)	11 (42.31)	12 (46.15)
IV(IV)	16 (61.54)	4 (15.38)	6 (23.08)
V(KV)	17 (65.38)	7 (26.92)	2 (7.69)

Tabelle 26b: für ältere Kinder

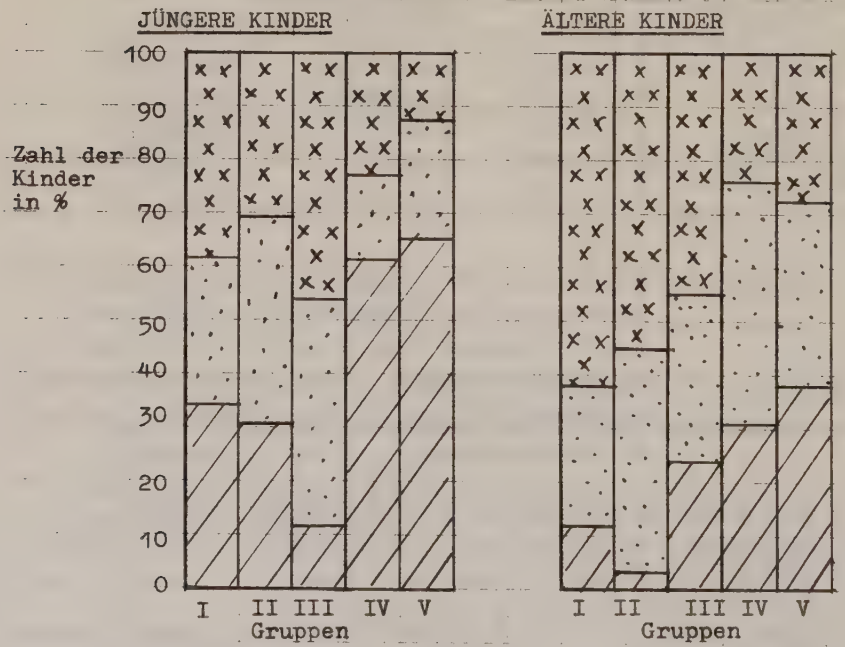
Experimentelle Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	2 (6.89)	9 (31.03)	18 (62.07)
II(NV)	1 (3.45)	12 (41.38)	16 (55.17)
III(AV)	7 (24.14)	9 (31.03)	13 (44.83)
IV(IV)	9 (31.03)	13 (44.83)	7 (24.14)
V(KV)	11 (37.93)	10 (34.48)	8 (27.59)

Tabelle 27: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen den jüngeren Kindern und den älteren Kindern über alle fünf experimentellen Bedingungen hinweg (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
jüngere K.I-V vs. ältere K. I-V :				
gesamt a:b:c	2	13.477	.010	ältereK.>jüngereK.
part. ab:c	1	5.417	.025	ältereK.>jüngereK.

Abb.5: Graphische Darstellung der relativen Zahl der jüngeren Kinder und der älteren Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den fünf experimentellen Bedingungen

= c (600 sec.)
= b (61 - 599 sec.)
= a (0- 60 sec.)



2.4.2 Vergleich zwischen den jüngeren und älteren Kindern bezüglich der Rolle der Verbalisation

Den unter 5.2.4.2 aufgeführten Befunden liegen lediglich die Daten der vier Verbalisationsgruppen (I,II, (III,IV,) zugrunde.

2.4.2.1 Vergleich zwischen jüngeren und älteren Kindern bezüglich des Gebrauchs der verbalen Selbst-Instruktionen

Tabelle 28: Absolute und relative(%) Zahl der Kinder, die unter den vier verschiedenen Verbalisationsbedingungen von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten.

	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
jüngere K.	9 (34.61)	6 (23.08)	15 (57.69)	9 (34.61)
ältere K.	17 (58.62)	21 (72.41)	13 (44.83)	23 (79.31)

Insgesamt machten damit in allen vier Gruppen zusammen 37.50 % der jüngeren Kinder und 63.79 % der älteren Kinder von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch.

Tabelle 29: Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen den jüngeren und den älteren Kindern bezüglich der Zahl der Verbalisierer (gesamt χ^2-Analyse über alle vier Verbalisationsgruppen hinweg)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
jüngere vs.ältere K.	1	14.144	.001	ältere > jüngere

2.4.2.2 Vergleich zwischen jüngeren und älteren Kindern bezüglich des Einflusses des Gebrauchs der verbalen S-I auf die Latenzzeit

Tabelle 30: Arithmetisches Mittel der Latenzzeit(in sec.) der jüngeren und älteren Kinder unter den vier Verbalisationsbedingungen

Tabelle 30a: für jüngere Kinder

Latenzzeit in sec.	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
Verbalisierer	372.22	454.33	451.20	333.22
Nicht-Verbal.	217.59	221.60	267.00	88.12

Tabelle 30b: für ältere Kinder

Latenzzeit in sec.	Gruppe I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)
Verbalisierer	554.12	445.00	462.92	266.13
Nicht-Verbal.	385.25	441.25	260.81	236.67

Tabelle 31: Absolute und relative(%) Zahl der jüngeren und älteren Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen, aufgeschlüsselt für Verbalisierer und Nicht-Verbalisierer

Tabelle 31a: jüngere Kinder - Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	2 (22.22)	2 (22.22)	5 (55.56)
II(NV)	0 (0)	3 (50.00)	3 (50.00)
III(AV)	1 (6.67)	5 (33.33)	9 (60.00)
IV(IV)	3 (33.33)	2 (22.22)	4 (44.45)

Tabelle 31b: jüngere Kinder - Nicht-Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	7 (41.18)	5 (29.41)	5 (29.41)
II(NV)	8 (40.00)	7 (35.00)	5 (25.00)
III(AV)	2 (18.18)	6 (54.54)	3 (27.27)
IV(IV)	13 (76.47)	2 (11.76)	2 (11.76)

Tabelle 31c: ältere Kinder - Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	0 (0)	4 (23.53)	13 (76.47)
II(NV)	1 (4.76)	9 (42.86)	11 (52.38)
III(AV)	2 (15.38)	3 (23.08)	8 (61.54)
IV(IV)	7 (30.43)	11 (47.83)	5 (21.74)

Tabelle 31d: ältere Kinder - Nicht-Verbalisierer

Exp. Gruppe	Latenzzeitgruppe a)kurz	b)mittel	c)lang
I(PV)	2 (16.67)	5 (41.67)	5 (41.67)
II(NV)	0 (0)	3 (37.50)	5 (62.50)
III(AV)	5 (31.25)	6 (37.50)	5 (31.25)
IV(IV)	2 (33.33)	2 (33.33)	2 (33.33)

Tabelle 32: Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Kindern bezüglich des Einflusses der vier Verbalisationsbedingungen auf die Latenzzeit (basierend auf der absoluten Zahl der Verbalisierer in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig,Niv.	Richtung
jüngere K. I-IV vs. ältere K. I-IV				
a : b : c	2	0.378	N.S.	
ab : c	1	0.151	N.S.	

Abb.6a : Graphische Darstellung der relativen Zahl der jüngeren Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen, getrennt für Verbalisierer und Nicht-Verbalisierer

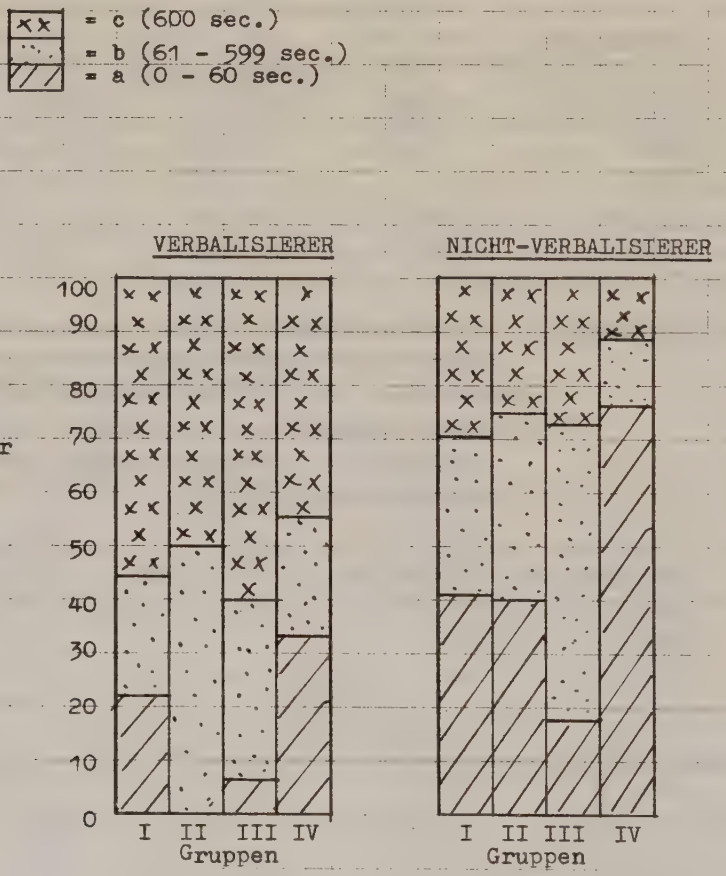
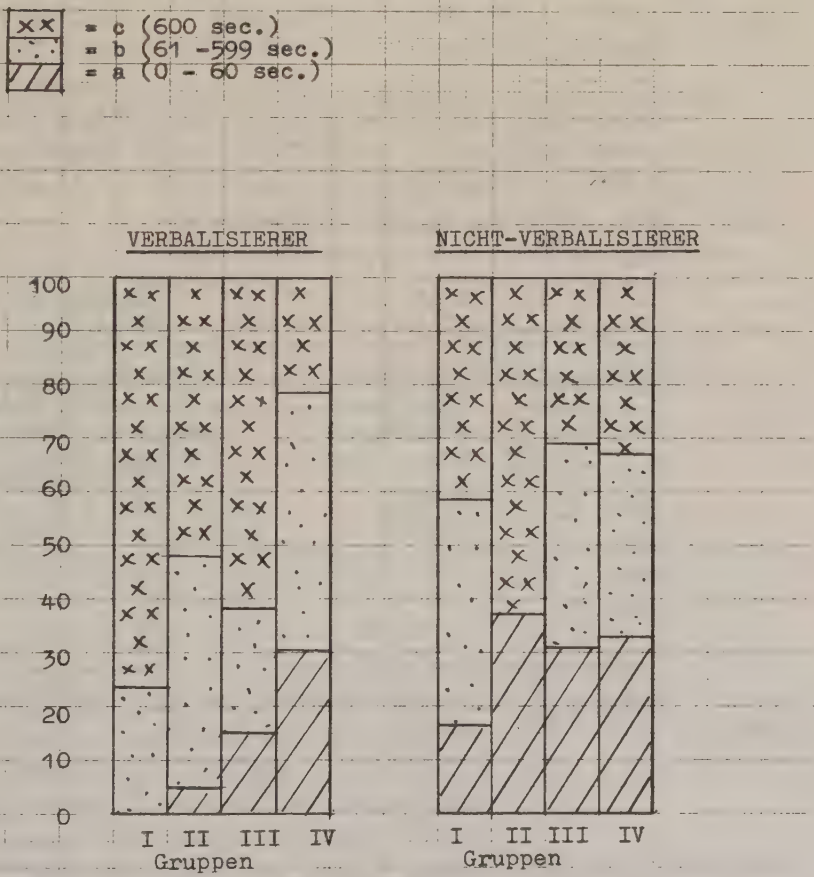


Abb. 6b : Graphische Darstellung der relativen Zahl der älteren Kinder in den drei Latenzzeitgruppen unter den vier Verbalisationsbedingungen, getrennt für Verbalisierer und Nicht-Verbalisierer



5.2.4.3 Signifikanzprüfung der experimentellen Daten getrennt für jüngere Kinder und ältere Kinder

5.2.4.3.1 Signifikanzprüfung der exp. Daten der Jüngeren Kinder

Tabelle 33: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede der jüngeren Kinder unter den fünf exp. Bedingungen (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Tabelle 33a: Vergleich der Latenzzeitgruppen a:b:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
gesamt I - V	8	24.245	.010	Gesamtuntersch.
part.I,II,IIIvsIV,V	2	18.891	.001	I,II,III > IV,V,
part. I,II vs.III	2	3.226	N.S.	
part. I vs. II	2	0.451	N.S.	
part. IV vs. V	2	1.677	N.S.	
part. I,II,III vs.IV	2	10.479	.010	I,II,III > IV

Tabelle 33b: Vergleich der Latenzzeitgruppen ab : c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
part. I - V	4	11.006	.050	Gesamtuntersch.
part. I,II,IIIvsIV,V	1	8.032	.010	I,II,III > IV,V,
part. I,II vs. III	1	1.115	N.S.	
part. I vs. II	1	0.372	N.S.	
part. IV vs. V	1	1.487	N.S.	
part. I,II,III vs.IV	1	2.232	N.S.	

Tabelle 34: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschied zwischen den Verbalisierern mit einer aufgab relevanten S-I und denen mit einer aufgaben- irrelevanten S-I (basierend auf der absoluten Zahl der jüngeren K.i.d.3 Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
I,II,IIIvsIV,ges.a:b:c	2	2.942	N.S.	
I,II,IIIvsIV,part.ab:c	1	0.420	N.S.	

Tabelle 35: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen verbalisierenden und nicht-verbalisierenden jüngeren K. unter den vier Verbalisationsbedingungen (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig. Niv.	Richtung
Verbal.vs.Nicht-Verb.:				
gesamt a:b:c (I-IV)	2	13.334	.001	Verb. > Nicht-V.
part. ab:c (I-IV)	1	10.196	.010	Verb. > Nicht-V.

5.2.4.3.2 Signifikanzprüfung der exp. Daten der älteren Kinder

Tabelle 36: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede der älteren Kinder unter den fünf exp. Bedingungen (basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Tabelle 36a: Vergleich der Latenzzeitgruppen a:b:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig. Niv.	Richtung
gesamt I - V	8	21.428	.010	Gesamtuntersch.
part.I,II,IIIvsIV,V	2	15.597	.001	I,II,III > IV,V,
part. I,II vs.III	2	4.363	N.S.	
part. I vs. II	2	0.669	N.S.	
part. IV vs. V	2	0.799	N.S.	
part.I,II,III vs.IV	2	9.194	.025	I,II,III > IV,

Tabelle 36b: Vergleich der Latenzzeitgruppen ab:c

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
part. I - V	4	13.132	.025	Gesamtuntersch.
part.I,II,IIIvsIV,V	1	11.275	.001	I,II,III > IV,V,
part.I,II vs. III	1	1.503	N.S.	
part. I vs. II	1	0.282	N.S.	
part.I,II,IIIvs.IV	1	7.938	.010	I,II,III>IV,
part. IV vs. V	1	0.072	N.S.	

Tabelle 37: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen den Verbalisierern mit einer aufgabenrelevanten S-I und denen mit einer aufgabenirrelevanten S-I(basierend auf der absoluten Zahl der älteren K.i.d.3 Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
I,II,IIIvsIV,ges.a:b:c	2	13.571	.010	I,II,III > IV
I,II,IIIvsIV,part.ab:c	1	10.662	.010	I,II,III > IV

Tabelle 38: Signifikanzprüfung der Latenzzeitunterschiede zwischen verbalisierenden und nicht-verbalisierenden älteren K.unter den vier Verbalisationsbedingungen(basierend auf der absoluten Zahl der Kinder in den drei Latenzzeitgruppen)

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
Verbal.vs. Nicht-Verb.:				
gesamt a:b:c (I-IV)	2	1.565	N.S.	
part. ab:c (I-IV)	1	0.975	N.S.	

5.2.5 Das Ableugnen des Umschauens nach der Überraschung

Den unter 5.2.5 aufgeführten Befunden liegen lediglich die Daten der Kinder zugrunde, die sich nach der Überraschung umschauten, d.h. den Latenzzeitgruppen a oder b angehörten.

Tabelle 39: Absolute und relative(%) Zahl der Ableugner unter den fünf verschiedenen experimentellen Bedingungen

	Exp. Gruppe				
	I(PV)	II(NV)	III(AV)	IV(IV)	V(KV)
alle K.	27(96.43)	29(96.67)	29(96.67)	36(85.71)	40(90.91)
Buben	11(100)	14(93.33)	14(93.33)	14(73.68)	21(95.45)
Mädchen	16(94.12)	15(100)	15(100)	22(95.65)	19(86.36)
jüngere	15(93.75)	16(94.12)	13(92.86)	14(70.00)	20(83.33)
ältere	12(100)	13(100)	16(100)	22(100)	20(100)

Tabelle 40 : Absolute und relative (%)Zahl der Ableugner für alle fünf experimentellen Gruppen zusammen (I - V)

	Zahl der Ableugner
alle Kinder Gruppe I-V	161 (92.53)
Buben Gruppe I-V	74 (90.24)
Mädchen Gruppe I-V	87 (94.56)
jüngere Kinder Gruppe I-V	78 (85.71)
ältere Kinder Gruppe I-V	83 (100.00)

Tabelle 41: Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen den fünf experimentellen Bedingungen bezüglich der absoluten Zahl von Ableugnern

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig. Niv.	Richtung
gesamt I - V	4	5.076	N.S.	
part. I,II,III,vsIV,V	1	4.237	.050	I,II,III>IV,V,

Tabelle 42: Signifikanzprüfung der Unterschiede zwischen Buben und Mädchen und zwischen jüngeren Kindern und älteren Kindern bezüglich der absoluten Zahl von Ableugnern

Vergleich der Gruppen	df	χ^2	Sig.Niv.	Richtung
gesamt I - V :				
Buben vs. Mädchen	1	0.626	N.S.	
jüngereK.vs.ältere K.	1	10.827	.010	ältere K. > jüngere

5.3 Diskussion der Versuchsergebnisse

5.3.1 Zur Frage nach dem generellen Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen

Zunächst einmal hatte uns ganz generell die Frage interessiert, ob verbale S-I einem Kind helfen können, sein Verhalten in einer Versuchungssituation zu kontrollieren. Dabei hatten wir folgende Hypothese formuliert:

Hypothese 1 :Kinder, die in der experimentellen Versuchungssituation von verbalen Selbst-Instruktionen Gebrauch machen, zeigen längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung als Kinder, die keine verbale Selbst-Instruktion benutzen.

Betrachten wir Tabelle 1 und 2 (S.158) und Abb.1(S.159), so fällt uns auf, daß die Kinder der experimentellen Gruppen I,II und III, d.h. die Gruppen mit den aufgabenrelevanten verbalen S-I wesentlich längere Latenzzeiten zeigen als die Kinder der Kontrollgruppe (V), denen keinerlei verbale S-I zur Verfügung gestellt worden war. Die Signifikanzprüfung dieser Daten(Tabelle 3,S.160) ergibt hochsignifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen experimentellen Bedingungen (1)a:b:c= χ^2=34.139;8df;p<.001; 2)ab:c=χ^2=19.956;4df;p<.001). Partitioniert man die Freiheitsgrade und vergleicht die Latenzzeitwerte der Kinder der drei aufgabenrelevanten Verbalisationsgruppen mit den zwei Kontrollgruppen (IV,V) dann ergeben sich hochsignifikante Unterschiede, wobei die Kinder in den Gruppen mit einer aufgabenrelevanten verbalen S-I wesentlich längere Latenzzeiten zeigen als die Kinder, denen keine oder nur eine aufgabenirrelevante Verbalisation angeboten

worden war (1)a:b:c=χ^2=32.077;2df;p<.001; 2)ab:c= χ^2=18.922;1df;p<.001).
Dieses Ergebnis erhält Unterstützung durch den Vergleich der Daten der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer (Tabelle 4 und 5 S.161). Von den 220 Kindern unter den vier Verbalisationsbedingungen (I,II,III,IV) machten 113 Kinder von der vorgeschlagenen verbalen S-I Gebrauch. Dabei zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Verbalisationsbedingungen im Hinblick auf die Zahl der Kinder, die in jeder dieser vier Gruppen von der verbalen S-I Gebrauch machten (χ^2=1.504;3df;N.S.). Dieses Ergebnis deutet an, daß die vier verschiedenen verbalen S-I im gleichen Maße von den Kindern akzeptiert und in der Versuchungssituation verwendet wurden.
Eine gesamt-χ^2- Analyse über alle vier Verbalisationsbedingungen hinweg ergibt signifikante Unterschiede zwischen den Verbalisierern und den Nicht-Verbalisierern, mit längeren Latenzzeitwerten für die verbalisierenden Kinder (1)a:b:c=χ^2=17.096;2df;p<.001; 2)ab:c=χ^2=10.428; 1df;p<.010; Tabelle 9, S.164).
Diejenigen Kinder, die von der vorgeschlagenen verbalen S-I Gebrauch machten, waren also weitaus erfolgreicher bezüglich der S-K in der Versuchungssituation als Kinder, die keinen Gebrauch von der vorgeschlagenen verbalen S-I machten.
Man könnte den Einwand erheben, daß dieses Ergebnis eventuell auf einen Faktor:"Willigkeit Anordnungen zu befolgen"zurückzuführen ist, d.h. Kinder, die von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten, waren Kinder, die generell Willigkeit zeigen, Anordnungen Erwachsener zu befolgen und sich deshalb auch gemäß der Anweisung der Vl in der Versuchungssituation verhielten. Die hohen Latenzzeitwerte dieser Kinder wären dann nicht so sehr auf den Gebrauch der verbalen S-I zu-

rückzuführen, sondern einfach auf die generelle Willigkeit dieser Kinder, Anweisungen zu befolgen.
Dieses Einwand wird jedoch ganz klar durch folgendes Ergebnis widerlegt: Von allen Kindern, die verbalisierten, zeigten diejenigen Kinder, die eine aufgabenrelevante verbale S-I benutzten (Gruppe I,II,III) signifikant längere Latenzzeitwerte und damit bessere Selbstkontrolle in der Versuchungssituation als die Kinder, die eine aufgabenirrelevante S-I verbalisierten (Gruppe IV), (Tabelle 8 S.162 f:χ^2=a:b:c= χ^2= 14.329;2df;p<.001; 2)ab:c=χ^2=9.608;1 df;p<.010).
Zusammenfassend können wir zur Prüfung unserer 1. Hypothese also feststellen: Der Gebrauch einer aufgabenrelevanten verbalen S-I erwies sich in der Versuchungssituation der vorliegenden experimentellen Untersuchung als eine außerordentlich wirksame Technik der S-K.
Unsere experimentellen Ergebnisse sind nur indirekt mit denen der durch die Arbeiten LURIAs angeregten Untersuchungen vergleichbar, da in unserem Experiment die Verhaltensweise, an der die verbale S-K gemessen wurde, eine andere war. Unsere Ergebnisse deuten jedoch in die gleiche Richtung wie alle die der Untersuchungen, die die Wirksamkeit verbaler S-K nachweisen konnten (LURIA,1961,1963,1967a,1967b,1969; LOVAAS,1964a;BIRCH, 1966; BEM,1967; MEICHENBAUM & GOODMAN,1969a,1969b). Gleichzeitig widersprechen unsere Ergebnisse denen von JARVIS(1968) und von MILLER, SHELTON & FLAVELL(1970),
Unsere Ergebnisse stehen auch im Einklang mit den Befunden von PALKES,STEWART & KAHANA(1968), GIEBINK, STOVER & FAHL (1968), O'LEARY (1968) und MEICHENBAUM & GOODMAN (1971).

5.3.2 Zur Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontroll-Verhalten

Neben der mehr generellen Frage nach der Wirksamkeit

verbaler S-I auf das S-K-Verhalten, interessierte uns ganz besonders die Frage, ob der spezifische Inhalt einer verbalen S-I von entscheidender Bedeutung für die S-K in der Versuchungssituation ist. Unsere Vorüberlegungen hatten dabei zur Formulierung von drei Hypothesen geführt, die wir nun an Hand der experimentellen Daten und statistischen Analysen der Reihe nach überprüfen wollen.

Hypothese 2: Kinder, die von einer verbalen S-I Gebrauch machen, die lediglich die Anweisung enthält sich nicht umzuschauen, zeigen in der Versuchungssituationen kürzere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung als die Kinder, deren verbale S-I neben der Verhaltensanweisung auch mögliche Konsequenzen des Verhaltens betonen.

Wir vergleichen dazu die Daten der Kinder der experimentellen Gruppen I und II mit denen der Gruppe III. Die partitionierte χ^2-Analyse (Tabelle 3,S.160)bestätigt den Eindruck, den man bereits bei der vergleichenden Betrachtung der Daten erhält (Tabelle 1 und 2, S.158, Abb. 1, S.159): es bestehen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Latenzzeitwerte zwischen den Kindern, die lediglich die Anweisung verbalisieren, sich nicht nach der Überraschung umzuschauen, und den Kindern, die in ihren verbalen S-I darüberhinaus noch mögliche Konsequenzen ihres Verhaltens betonen (1)a:b:c $=\chi^2=0.068;2df;N.S.$; 2)ab:c$=\chi^2=0.052;1df;N.S.$). Stützt man sich beim Vergleich zwischen den Kindern, die lediglich die Anweisung verbalisierten, und den Kindern, die darüberhinaus noch mögliche Verhaltenskonsequenzen betonten, nur auf die Daten der Verbalisierer, d.h. die Daten derjenigen Kinder, die in der Versuchungssituation tatsächlich von den angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten, so weisen die Ergebnisse in die gleiche Richtung. Auch hier zeigen sich keine

signifikanten Unterschiede zwischen den Kindern der Gruppe III(AV) und denen der Gruppe I(PV) und II(NV) (Tabelle 8,S.162 f: 1)a:b:c=χ^2=0.487;2df;N.S.; 2)ab:c= χ^2=0; 1df;N.S.).

Entgegen unserer Erwartung zeigten sich also Kinder, die sich in der Versuchungssituation lediglich die Anweisung gaben, sich nicht nach der Überraschung umzuschauen, ebenso erfolgreich bezüglich der S-K in der Versuchungssituation, wie die Kinder, die zusätzlich in ihren verbalen S-I noch mögliche Konsequenzen ihres Verhaltens betonten. Das zusätzliche Verbalisieren von Verhaltenskonsequenzen zeigte also nicht den erwarteten Erfolg.

Dafür bieten sich mehrere Erklärungsmöglichkeiten an: Einmal wäre zu erwägen, daß die Konsequenzen, auf die die verbalen S-I der Kinder der Gruppe I und II hinwiesen, die Kinder nicht überzeugten, d.h. nicht im Sinne auslösender oder diskriminativer Reize wirkten. Zu erwägen wäre noch eine andere Erklärung, die uns wesentlich plausibler erscheint: Es ist durchaus möglich, daß bereits 3-7jährige Kinder verbale S-I, die lediglich eine Handlungsanweisung enthalten, automatisch mit einer Reihe intervenierender Prozesse beantworten, die die Antizipation möglicher Konsequenzen des Verhaltens beinhalten. Der einzige Unterschied bezüglich der gegebenen Bedingungen zwischen GruppeI, II und III wäre dann der gewesen, daß das Verbalisieren möglicher Verhaltenskonsequenzen sich bei der Gruppe III subvokal, und damit der Beobachtung unzugägnglich, abspielte. Hier könnte eine Erlebnisanalyse nähere Aufschlüsse bringen. Wie bereits an anderer Stelle ausführlich erörtert, verzichteten wir jedoch darauf.

Inwieweit das zusätzliche Betonen von Verhaltenskonsequenzen das S-K-Verhalten der Kinder in der Versuchungssituation beeinflußte, kann auch an der Gegenüberstellung der Gruppe I und der Gruppe II

überprüft werden. Damit kommen wir zu dem Fragenkomplex, den wir in der Hypothese 3 formulierten:

Hypothese 3 :Kinder, die von einer "negativen"verbalen S-I Gebrauch machen, d.h. von einer verbalen S-I , die neben der allgemeinen Verhaltensanweisung die negativen Konsequenzen bei der Nichtbefolgung der Verhaltensanweisung betont, unterscheiden sich signifikant bezüglich der Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung von den Kindern, die von einer "positiven" verbalen S-I Gebrauch machen, d.h. von einer verbalen S-I , die zusätzlich auf die positiven Konsequenzen hinweist, die bei der Befolgung der Handlungsanweisung eintreten.

Wir betrachten die Daten in Tabelle 1 und 2 (S.158), Tabelle 3(S.160) und Abb. 1(S.159) und stellen fest, daß zwischen Gruppe I und II keinerlei signifikante Unterschiede bezüglich der S-K in der Versuchungssituation nachzuweisen sind (1)a:b:c=χ^2=1.498;2 df;N.S.; 2)ab:c =χ^2=0.628;1df;N.S.).

Ein ähnliches Ergebnis erhalten wir auch, wenn wir bei dem Vergleich lediglich die Daten der Verbalisierer zugrunde legen, d.h. die Daten derjenigen Kinder, die in der Versuchungssituation tatsächlich von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten (Tabelle 8, S.162 f.; 1)a:b:c=χ^2=2.676;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2=1.597; 1 df;N.S.).

In der vorliegenden experimentellen Untersuchung war es also ohne Bedeutung für das S-K-Verhalten in der Versuchungssituation, welcher Art die Verhaltenskonsequenzen waren, auf die das Kind in seiner verbalen S-I hinwies. Das Betonen positiver Konsequenzen bei der Befolgung der Verhaltensanweisung und das Betonen negativer Konsequenzen bei der Nichtbefolgung der Verhal-

tensanweisung erwies sich als gleich wirksam in bezug auf die Selbstkontrolle der Kinder in der Versuchungssituation.

Auch hier wäre zu erwägen, daß die Verhaltenskonsequenzen, auf die die Kinder in ihren verbalen S-I hinwiesen, eventuell keine wirksamen auslösenden oder diskriminativen Reize darstellten und deshalb ohne Einfluß auf das Verhalten der Kinder in der Versuchungssituation blieben. Jedoch könnte man auch hier wieder bei der Erklärung der Ergebnisse intervenierende Prozesse in Rechnung stellen. So ist es durchaus möglich, daß nicht nur die bloße verbale Handlungsanweisung eine Reihe intervenierender Prozesse in Gang gesetzt hat, die die Antizipation möglicher Konsequenzen des Verhaltens zum Inhalt hatten, sondern daß auch das Verbalisieren möglicher Verhaltenskonsequenzen zu einem komplexen intervenierenden Geschehen geführt hat. Dieses intervenierende Geschehen könnte zum Beispiel ein sehr differenziertes Abwägen in bezug auf das Verhalten in der Versuchungssituation beinhaltet haben, wobei "positive" und "negative" Konsequenzen gleichermaßen Stimmrecht erhielten, ganz gleich welcher Art die Konsequenzen waren, auf die in der angebotenen verbalen S-I hingewiesen wurde. Das Verbalisieren oder subvokale Antizipieren negativer Konsequenzen bei Nichtbefolgung der Handlungsanweisung könnte dabei gleichzeitig auch Prozesse des Antizipierens positiver Konsequenzen bei der Befolgung der Verhaltensanweisung in Gang gesetzt haben und umgekehrt.

Diese Annahme erhält indirekt Unterstützung durch Verhaltensbeobachtungen, die wir bei der Durchführung unserer experimentellen Untersuchung machen konnten. Einige Kinder in den experimentellen Gruppen I und II begannen nach einiger Zeit des Verbalisierens plötzlich ganz spontan zusätzlich zu ihren verbalen S-I noch

die gegenteiligen Konsequenzen zu verbalisieren, wie z.B. ein kleines Mädchen der experimentellen Gruppe II, die plötzlich regelmäßig an ihre von der V1 vorgeschlagene verbale S-I :"I must not turn around and look at the toy. If I look at the toy I'll be a bad girl" noch anschloß:".... but if I look straight ahead, I will be a very, very good, biiiiiig girl ".

Selbst bei so jungen Kindern, wie den in unserem Experiment untersuchten, scheint das, was sich während der Versuchungssituation im Individuum abspielt, so komplex und verwoben zu sein, daß weitaus subtilere Methoden und Instrumente zur Analyse und Kontrolle der beteiligten Variablen notwendig zu sein scheinen, als dies durch unser Experiment gewährleistet war.

Bei unserer Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler S-I hatte uns auch interessiert, inwieweit die Wirksamkeit der verbalen S-I in der Versuchungssituation auf Faktoren zurückzuführen sein könnte, die die Funktion einer ablenkenden, eventuell sogar mit dem zu kontrollierenden Verhalten unvereinbaren Reaktion haben.

Um die Einführung einer verbalen Reaktion als solcher zu kontrollieren, ließen wir einige Kinder lediglich eine neutrale, inhaltlich nicht auf die Versuchungssituation bezogene Instruktion verbalisieren. Dazu wählten wir den Kinderreim:" Hickory,Dickory,Dock,the mouse went up the clock". An Hand der Ergebnisse dieser experimentellen Gruppe (IV) können wir nun die Hypothese 4 prüfen.

Hypothese 4 :Kinder, die von einer "neutralen" Selbst-Instruktion Gebrauch machen, d.h. von einer Verbalisation, deren Inhalt irrelevant in bezug auf die Versuchungssituation ist, zeigen kürzere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als Kinder, die relevante verbale Selbst-Instruktionen benutzen.

Wir vergleichen zunächst die Daten der Kinder der Gruppen mit den aufgabenrelevanten verbalen S-I (Gruppe I,II,III) mit den Daten der Kinder, deren Verbalisation aufgabenirrelevant war (Gruppe IV) :(Tabelle 1 und 2, S.158, Tabelle 3,S.160, Abb.1 ,S.159; 1)a:b:c=χ^2=16.404;2df;p<.001; 2)ab:c=χ^2=9.934;1df; p<.010).

Kinder der experimentellen Gruppen mit einer aufgabenrelevanten verbalen S-I zeigen also signifikant längere Latenzzeiten als Kinder der Gruppe mit der aufgabenirrelevanten Verbalisation.

Ein ähnliches Ergebnis erhalten wir auch, wenn wir beim statistischen Vergleich lediglich die Daten der Verbalisierer heranziehen (Tabelle 8,S.162 f.; 1)a:b:c=χ^2= 14.329;2 df; p<.001; 2)ab:c=χ^2=9.608;1df;p<.010).

Brachte das Verbalisieren eines Kinderreimes in der Versuchungssituation nun überhaupt keinen Gewinn in bezug auf bessere Selbstkontrolle oder nur einen relativ geringeren im Vergleich zu den aufgabenrelevanten verbalen S-I ? Zur Beantwortung dieser Frage vergleichen wir die Daten der Kinder der Gruppe IV mit denen der Gruppe V, d.h. der Kontrollgruppe , in der die Kinder keinerlei verbale S-I von der Vl angeboten bekommen hatten. Dieser Vergleich ergibt keinerlei signifikante Unterschiede zwischen den zwei Gruppen (Tabelle 3,S. 160; 1)a:b:c=χ^2=0.496;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2= 0.354;1 df;N.S.).Das Anbieten eines Kinderreimes half den Kindern in der Versuchungssituation beim Hinauszögern des Verbotsübertrittes nicht mehr,als wenn ihnen überhaupt keine Verbalisation vorgeschlagen wurde.Das bloße Einführen einer verbalen Reaktion als solcher, z.B. im Sinne eines Ablenkungsmannövers, zeigte also keine Wirkung auf das Verhalten in der Versuchungssituation.

Dieses Ergebnis steht im klaren Widerspruch zu der An-

nahme SKINNERs, daß "Ablenken" eine wirksame S-K-Technik ist. Allerdings ist hier zu erwägen, daß das Aufsagen des Kinderreimes in unserer experimentellen Untersuchung eventuell sehr uninteressant und langweilig für die Kinder war und ohne innere Anteilnahme, rein mechanisch vollzogen wurde. Es stellte also eventuell für die Kinder keine eigentliche Ablenkung dar, die definitionsgemäß ja in einer Umlenkung, Umzentrierung der Aufmerksamkeit bestehen sollte.
So konnten wir z.B. einige Kinder beobachten, die versuchten das monotone Aufsagen des Kinderreimes abwechslungsreicher zu gestalten, indem sie ein Lied daraus machten oder den Kinderreim zu einem rhythmischen Spiel umgestalteten.
Die Befunde einer kürzlich von MISCHEL & EBBESEN (1970) durchgeführten Untersuchung zum "delay of gratification"-Verhalten junger Kinder deuten an, daß "Ablenken" durchaus eine sehr wirksame S-K-Technik sein kann.
In der Untersuchung von MISCHEL & EBBESEN stand es den Kindern allerdings frei, ihre eigene Strategie der Ablenkung anzuwenden.
Die Verhaltensbeobachtungen, die wir bei der Durchführung unserer Untersuchung und bei vorangegangenen Erkundungsexperimenten machten, stehen im völligen Einklang mit Befunden und Beobachtungen von MISCHEL & EBBESEN.
Viele unserer kleinen Vpn initiierten selbsttätig eine Reihe ablenkender Tätigkeiten in der Versuchungssituation. Einige Kinder erfanden Fingerspiele, andere inszenierten Turnübungen, soweit es die Sitzgelegenheit und das Verbot , sich nach dem Spielzeug umzuschauen, erlaubte. Eine ganze Reihe von Kindern, die nicht von der verbalen S-I Gebrauch machten oder denen keine angeboten worden war, summten oder sangen während der Wartezeit. Andere Kinder wieder spielten mit ihren Kleidungsstücken, ein Kind übte sogar Schleifenbinden an seinen Schuhen.

Das Einführen einer ablenkenden Verhaltensweise dürfte in dem Maße Erfolg in bezug auf erhöhte S-K versprechen, in dem die eingeführte Verhaltensweise tatsächlich eine Umzentrierung der Aufmerksamkeit bewirkt. Sicher spielen dabei individuelle und Altersunterschiede eine Rolle.

Zusammenfassend können wir an Hand unserer experimentellen Ergebnisse die Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts der verbalen S-I auf das S-K-Verhalten folgendermaßen beantworten: Aufgabenrelevante verbale S-I erwiesen sich bei unseren 3-7jährigen Vpn als ein wirksames Mittel der S-K in der Versuchungssituation. Die Kinder in den Gruppen mit einer aufgabenrelevanten verbalen S-I zeigten signifikant längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung als die Kinder der zwei Kontrollgruppen, denen entweder keinerlei verbale S-I angeboten worden war(V) oder deren verbale S-I lediglich im Aufsagen eines Kinderreimes bestand (IV). Die beiden Kontrollgruppen unterschieden sich dabei nicht signifikant voneinander, d.h. das Aufsagen eines Kinderreimes erbrachte keinen zusätzlichen Gewinn an S-K in der Versuchungssituation.

Entgegen unserer Erwartung zeigte der Inhalt der aufgabenrelevanten verbalen S-I keine spezifische Wirkung auf das Verhalten in der Versuchungssituation. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den drei Gruppen (I,II,III). Die Kinder, die in ihren verbalen S-I zusätzlich die (positiven oder negativen) Konsequenzen betonten, die ihr Verhalten haben könnte, zeigten also keine bessere S-K in der Versuchungssituation als die Kinder, die lediglich die Verhaltensanweisung verbalisierten.

5.3.3 Zur Frage eventueller Geschlechtsunterschiede

Bisher hatten wir uns bei der Diskussion der Versuchs-

ergebnisse auf die Daten aller Kinder gestützt, d.h. wir hatten keine Aufteilung nach dem Geschlecht oder Alter der Vpn vorgenommen.
Bei der Formulierung unserer Fragestellung hatten uns auch mögliche Geschlechtsunterschiede interessiert. Die Hypothesen, die wir in diesem Zusammenhang formulierten, wollen wir nun an Hand der Versuchsergebnisse überprüfen.

Hypothese 5 : Mädchen zeigen generell längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als die Buben, und zwar unabhängig davon, ob eine verbale Selbst-Instruktion Anwendung findet oder nicht.

Wir betrachten dazu die Tabellen 10,11 und 12 und Abb.3, auf S.164 ff. und stellen fest, daß keine signifikanten Unterschiede bezüglich der S-K in der Versuchungssituation zwischen Buben und Mädchen zu finden sind (1) a:b:c=χ^2=4.059;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2=3.170;1 df;N.S.). Da auch die Signifikanzprüfung bezüglich der Zahl der Verbalisierer keine Unterschiede zwischen Buben und Mädchen erbringt(Tabelle 14,S.167; χ^2=0.299;1 df;N.S.), können wir auch eine statistische Analyse durchführen, bei der wir uns lediglich auf die Daten der Kinder stützen, die in der Versuchungssituation von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten (Tabellen 15,16, 17, Abb.4,S.167 ff.).Auch dabei lassen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen nachweisen (1)a:b:c=χ^2=2.616;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2= 2.014;1 df;N.S.).
In unserer experimentellen Versuchungssituation zeigten Mädchen also generell keine bessere S-K als Buben, und zwar sowohl, wenn die Daten aller Kinder in Betracht gezogen wurden als auch, wenn lediglich die Daten der Verbalisierer der statistischen Analyse zugrunde gelegt wurden. Auch zeigte sich kein Unterschied zwischen Buben und Mädchen bezüglich der Zahl der Kinder, die

von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten.

Die Ergebnisse unserer experimentellen Untersuchung stehen damit in Übereinstimmung mit den Ergebnissen von HARTSHORNE & MAY (1928),BURTON,MACCOBY & ALLINSMITH (1961), WALSH (1967),LIEBERT, HANNATTY & HILL (1969), WAGNER'FINDLEY(1969) und MUMBAUER & GRAY (1970), die in ihren experimentellen S-K-Studien ebenfalls keine Unterschiede zwischen Buben und Mädchen feststellen konnten. Gleichzeitig stehen unsere experimentellen Ergebnisse im Widerspruch zu den Befunden von TERMAN et al.(1954), WALTERS & DEMKOW(1963), WARD & FURCHAK (1968) und SEARS,RAU & ALPERT (1966)die bei Mädchen bessere S-K feststellten.

Wir hatten bereits an anderer Stelle Erwägungen angestellt, inwieweit die Unterschiede zwischen Buben und Mädchen in diesen S-K-Experimenten eventuell auf Variablen des Versuchsaufbaues zurückführbar sind.[1] Besonders entscheidend dürfte die Aufgabe, das Verhalten sein, woran S-K gemessen wird. Variablen der Leistungsmotivation, der Leistungsangst, aber auch der "Attraktivität" der zu kontrollierenden Verhaltensweise sind sicher nicht immer für Buben und Mädchen konstant zu halten. Die "Attraktivität" der zu kontrollierenden Verhaltensweise dürfte dabei nicht nur durch die individuelle Lerngeschichte des betreffenden Kindes determiniert sein, sondern auch durch Leitbilder und Normen der Gesellschaft. So kann z.B. erwartet werden, daß S-K, die an der Hemmung aggressiver Verhaltensweisen gemessen wird, mit hoher Wahrscheinlichkeit bei Buben und Mädchen unterschiedlich ausfallen wird. Weiter ist daran zu denken, daß das Spielzeug, das die Kinder in einigen experimentellen Untersuchungen, die Unterschiede zwischen dem S-K-Verhalten der Buben und Mädchen nachwiesen, nicht berühren durften, vielleicht sehr unterschiedlichen Aufforderungscharakter für Buben und Mädchen hatte. In unserem Versuchsaufbau hin-

---

[1] Vgl. dazu auch MUMBAUER & GRAY(1970)

gegen waren die Versuchsbedingungen für Buben und Mädchen relativ vergleichbar. Zum einen spielte der Faktor der Leistungsmotivation so gut wie keine Rolle, zum anderen kann mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die Versuchung für Buben und Mädchen gleich stark war, da ja lediglich der allgemeine Anreiz:"neues Spielzeug" gegeben worden war, ohne daß die Kinder wußten, um was für Spielzeug es sich genau handelte.
Wir sind der Ansicht, daß die Geschlechtsunterschiede, die einige experimentelle Untersuchungen anderer Autoren bezüglich der S-K erbrachten, auf unkontrollierte Variablen der experimentellen Situation zurückführbar sind.
Die Ergebnisse unserer experimentellen Untersuchung sprechen jedenfalls eindeutig dafür, daß kein genereller Unterschied zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Selbst-Kontroll-Verhaltens in einer Versuchungssituation, bei der das Verbot erteilt wird, sich nach einer Überraschung umzuschauen, besteht.

Neben der Frage nach generellen Unterschieden zwischen Buben und Mädchen im Hinblick auf die S-K in der Versuchungssituation hatte uns vor allem die Frage interessiert, ob die verschiedenen Inhalte der verbalen Selbst-Instruktionen unterschiedliche Wirkung bei Buben und Mädchen zeigen.Dazu hatten wir die Hypothesen 6 und 7 formuliert.

Hypothese 6: Beim Gebrauch der "negativen" verbalen S-I zeigen Buben längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als Mädchen.

Dazu vergleichen wir zunächst die Daten der Buben und Mädchen der Gruppe II (Tabelle 12,S.165). Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede (1)a:b:c=χ^2= 0.282;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2=0.011;1 df;N.S.).
Unter der experimentellen Bedingung II(NV) zeigen Buben

also keine längeren Latenzzeiten als die Mädchen. Die Frage, ob das Verbalisieren negativer Konsequenzen eine besonders wirksame verbale S-I für Buben ist, kann auch durch den Vergleich der Buben der experimentellen Gruppe I(PV) und denen der Gruppe II(NV) beantwortet werden. Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede, und zwar weder beim Vergleich der Daten aller Buben der Gruppen I und II (Tabelle 19, S.172;: 1)a:b:c=χ^2=3.174;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2=2.649; 1 df;N.S.), noch dann, wenn beim Vergleich lediglich die Daten der Verbalisierer herangezogen werden (Tabelle 18,S.169; :χ^2=3.541;1 df;N.S.).
Das Verbalisieren negativer Konsequenzen bezüglich der Nichtbefolgung der Verhaltensanweisung hatte bei Buben also keine stärkere Wirkung im Hinblick auf die S-K in der Versuchungssituation als das Verbalisieren positiver Konsequenzen bezüglich der Befolgung der Verhaltensanweisung.

Hypothese 7 :Beim Gebrauch der "positiven" verbalen Selbst-Instruktion zeigen Mädchen längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als Buben.

Dazu vergleichen wir die Daten der Buben und Mädchen der experimentellen Gruppe I(PV)(Tabelle 12,S.165). Es zeigt sich kein signifikanter Unterschied bei der Kategorisierung a:b:c (χ^2=3.689;2 df;N.S.), jedoch ein signifikanter Unterschied bei der Kategorisierung ab:c (χ^2=3.984;1 df;$p<.050$).Allerdings zeigt hier der Unterschiede gerade in die entgegengesetzte Richtung, die wir erwarteten. Das heißt, legen wir der Signifikanzprüfung die Kategorisierung :kurze-mittlere-lange Latenzzeit zugrunde, so ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen der experimentellen Gruppe I. Unterteilen wir jedoch ledig-

lich in die zwei Kategorien:"umgeschaut"(a b) -"nicht-umgeschaut"(c), so ergibt sich bei der Prüfung der Daten der experimentellen Gruppe I(PV) ein signifikanter Unterschied zwischen Buben und Mädchen, wobei Buben, entgegen unserer Erwartung längere Latenzzeiten zeigen als Mädchen.
Wie wir jedoch bereits bei der Prüfung der Hypothese 6 sahen, erwiesen sich die negative und die positive verbale S-I als gleich wirksam bei den Buben. Es zeigt sich also nur eine relativ größere Wirksamkeit der positiven verbalen S-I für die Buben im Vergleich mit den Mädchen, und auch nur dann, wenn man die Kategorisierung "umgeschaut" - "nicht-umgeschaut" zugrunde legt.

Wie sieht ein Vergleich zwischen den experimentellen Bedingungen:"positive verbale S-I" und "negative verbale S-I" bei den Mädchen aus ?Es finden sich keine signifikanten Unterschiede, und zwar weder beim Vergleich der Daten aller Mädchen der Gruppe I(PV) und der Gruppe II(NV) (Tabelle 22,S.173;: 1)a:b:c=χ^2= 0.835;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2=0.347;1 df;N.S.),noch dann, wenn beim Vergleich lediglich die Daten der Verbalisierer herangezogen werden (Tabelle 18,S.169; χ^2=0; 1 df;N.S.).
Das Verbalisieren positiver Konsequenzen bezüglich der Befolgung der Verhaltensanweisung erbrachte bei den Mädchen also keine bessere S-K in der Versuchungssituation als das Verbalisieren negativer Konsequenzen bezüglich der Nichtbefolgung der Verhaltensanweisung.

Das Versagen, Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bezüglich der S-K in der Versuchungssituation nachzuweisen, die auf Unterschiede des Inhalts der aufgabenrelevanten verbalen S-I zurückgeführt werden könnten, spiegelt das allgemeine negative

Ergebnis wider, das unserem Versuch, die Wirksamkeit des Inhalts verbaler S-I nachzuweisen, beschieden war. Inwieweit eine bessere Versuchsstrategie oder optimalere verbale S-I positivere Ergebnisse in bezug auf den Aufweis der spezifischen Wirksamkeit des Inhalts der aufgabenrelevanten verbalen S-I erbringen würden, sollte in weiteren Untersuchungen geklärt werden.
Sicher ist die spezifische , individuelle Lerngeschichte eine entscheidende Determinante im Hinblick darauf, welche Inhalte einer verbalen S-I ein Individuum besonders stark ansprechen. Ob sich jedoch diesbezügliche Gesetzmäßigkeiten beim Gruppenvergleich in experimentellen Untersuchungen nachweisen lassen, ist eine andere Frage.
Eventuell setzt bereits jegliche einfache Verhaltensanweisung einen außerordentlich komplexen intrapsychischen Prozeß in dem betreffenden Individuum in Gang, bei dem das Antizipieren möglicher positiver Verhaltenskonsequenzen und das in Rechnung stellen negativer Verhaltenskonsequenzen so eng miteinander verwoben sind, daß sich eventuell nur durch eine sehr subtile Erlebnis- und Motivationsanalyse im nachhinein klären läßt, welcher Inhalt nun der entscheidende für das Endverhalten war.
Zusammenfassend fanden wir in unserer experimentellen Untersuchung also folgende Ergebnisse bezüglich der Frage nach eventuellen Geschlechtsunterschieden:
Buben und Mädchen unterschieden sich generell nicht signifikant im Hinblick auf die S-K in der Versuchungssituation. Es fanden sich auch keine signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen in bezug auf die Zahl der Kinder, die von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten. Auch fanden sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Wirksamkeit positiver und negativer verbaler S-I auf das S-K-Verhalten bei Buben und Mädchen. Lediglich bei der Kategori-

sierung: "umgeschaut" - "nicht-umgeschaut" ergab sich ein leicht signifikanter Unterschied zwischen B uben und Mädchen unter der experimentellen Bedingung I(PV), wobei die Buben mehr "Nichtumschauer" aufwiesen als die Mädchen.

5.3.4 Zur Frage eventueller Altersunterschiede

Bei der Frage nach eventuellen Altersunterschieden hatten wir die Hypothesen 8,9,10 und 11 formuliert, die wir nun an Hand der Versuchsergebnisse der Reihe nach prüfen wollen.

Hypothese 8: Ältere Kinder zeigen generell längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als jüngere Kinder, und zwar unabhängig davon, ob eine verbale Selbst-Instruktion Anwendung findet, und wenn, welchen Inhalts sie ist .

Wir betrachten dazu die Tabellen 25,26,27 und Abb.5, S. 174 ff., und stellen fest, daß ältere Kinder signifikant längere Latenzzeiten in der Versuchungssituation zeigen als die jüngeren Kinder (1)a:b:c=χ^2=13.477; 2 df;p<.010; 2)ab:c=χ^2=5.417;1 df;p<.025). Signifikant mehr ältere Kinder drehten sich also in der Versuchungssituation überhaupt nicht nach der Überraschung um (ab:c). Ebenso gaben signifikant mehr ältere Kinder der Versuchung, sich nach dem Spielzeug umzuschauen, später nach als die jüngeren Kinder (a:b:c).
Diese Ergebnisse stehen im Widerspruch zu den experimentellen Befunden von HARTSHORNE & MAY (1928), GRINDER (1964), WALSH (1967) und WARD & FURCHAK (1968), die keinerlei Altersunterschiede bezüglich der S-K nachweisen konnten.
Diese Untersuchungen zogen allerdings zur Prüfung der

Altersunterschiede Kinder heran, die weitaus älter waren als unsere Vpn. Während die jüngsten Kinder unserer experimentellen Untersuchung 3 Jahre und 4 Monate alt waren und das durchschnittliche Alter der Kinder unserer experimentellen Gruppe:"jüngere Kinder" 4 Jahre und 6 Monate betrug, lag das Alter der jüngsten Kinder bei HARTSHORNE & MAY (1928) zwischen 7 und 8 Jahren, bei GRINDER (1964) bei 7 Jahren, bei WALSH (1967)und bei WARD & FURCHAK(1968) bei 6 Jahren.

Wenn auch angenommen werden kann, daß sich selbst dem Erwachsenen im Laufe seines Lebens noch ungezählte Möglichkeiten bieten, seine S-K-Techniken zu verfeinern, zu vervollständigen und auf neue Situationen und Probleme anzuwenden, der Prozeß des Erwerbs der S-K also praktisch nie abgeschlossen ist, dürfte der intensivste Erwerb der S-K in den frühen Kindheitsjahren stattfinden. Setzt man das kritische Alter vor dem 6. Lebensjahr an, d.h. nimmt man an, daß die meisten Kinder bereits bis zum 6. Lebensjahr im beachtlichen Ausmaß S-K gelernt haben, dann wäre leicht zu erklären, warum die oben aufgeführten Autoren keine Altersunterschiede in ihren experimentellen S-K-Untersuchungen fanden. Nach dem 6. Lebensjahr sind eventuell die "Fortschritte",die ein Kind noch bezüglich des Erwerbs von S-K macht, so minimal, daß es nur schwer gelingt, nach Erreichung dieser Altersgrenze statistisch signifikante Unterschiede zwischen verschiedenen Altersstufen nachzuweisen.

In unserem Experiment waren die Kinder der jüngeren Altersstufe durchschnittlich 4 Jahre und 6 Monate alt, die Kinder der älteren Altersstufe 6 Jahre und 4 Monate alt. Diese Wahl der Altersspanne war eventuell gerade besonders günstig um Altersunterschiede bezüglich der S-K nachzuweisen.

Hypothese 9 : Beim Gebrauch verbaler S-I zeigen ältere Kinder längere Latenzzeiten als jüngere Kinder.

Zur Prüfung dieser Hypothese ziehen wir bei der Signifikanzprüfung lediglich die Daten der Verbalisierer heran (Tabellen 30,31,32 und Abb.6,S. 177 ff.). Abweichend von unserer Erwartung zeigen sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Latenzzeit zwischen den jüngeren und den älteren Kindern (1)a:b:c= χ^2=0.378;2 df;N.S.; 2)ab:c=χ^2=0.151;1 df;N.S.).Das heißt, die jüngeren Kinder, die von der vorgeschlagenen verbalen S-I Gebrauch machten, waren ebenso erfolgreich beim Widerstehen der Versuchung wie die älteren Kinder, die von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten.
Dieses Ergebnis spricht ganz eindeutig dafür, daß das Verbalisieren von S-I bereits bei Kindern im Alter von 40 bis 65 Monaten eine außerordentlich wirksame S-K-Technik in einer Versuchungssituation sein kann. Gelingt es, ein Kind dieses Alters zum Verbalisieren der S-I zu bewegen, dann wird es ebenso erfolgreich S-K praktizieren wie ältere Kinder.
Entsprechend der Theorie LURIAs, nach der erst im Alter von etwa viereinhalb bis fünfeinhalb Jahren der semantische Aspekt der Sprache steuernden Einfluß zu gewinnen beginnt, vor diesem Alter das Verbalisieren jedoch rein als motorischer Impuls fungiert, wäre zu erwarten gewesen, daß das Verbalisieren der S-I bei den Kindern der jüngeren Altersstufe eher zu einem verstärkten Umschauen nach der Überraschung geführt hätte. Dies war aber durchaus nicht der Fall. Unser Ergebnis stützt damit die Befunde von JARVIS (1968) und MILLER,SHELTON & FLAVELL (1970), denen es ebenfalls nicht gelungen war, die von LURIA postulierte anregende Funktion der Verbalisation jüngerer Kinder nachzuweisen.

Zusammenfassend kamen wir also bisher bezüglich der Frage möglicher Altersunterschiede zu folgenden Ergebnissen: Die älteren Kinder zeigten sich den jüngeren Kindern bezüglich der S-K in der Versuchungssituation nur dann überlegen, wenn dem statistischen Vergleich die Daten aller Kinder, d.h. der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer zugrunde gelegt wurden.Berücksichtigte man bei der statistischen Analyse jedoch nur die Daten der Verbalisierer, d.h. der Kinder, die in der Versuchungssituation tatsächlich von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machten, dann zeigten die jüngeren Kinder ebenso gute S-K-Leistungen wie die älteren Kinder.

In Anbetracht der signifikanten Unterschiede, die sich zwischen den jüngeren und den älteren Kindern ergaben, wenn bei der statistischen Analyse die Daten der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer zugrunde gelegt wurden, entschlossen wir uns, die Daten der zwei Altersgruppen noch einmal getrennt einer statistischen Analyse zu unterziehen (Vgl. dazu Tabellen 33 - 38, S. 182 ff.) Dazu unternahmen wir zunächst eine statistische Analyse, bei der die Daten der Verbalisierer und der Nichtverbalisierer zusammengenommen wurden. Die Ergebnisse, die wir dabei erhielten, zeigen in die gleiche Richtung wie die Ergebnisse, die wir bereits bei der statistischen Analyse erhalten hatten, der die kombinierten Daten der jüngeren und älteren Kinder zugrunde gelegt worden waren:

Sowohl bei den älteren Kindern als auch bei den jüngeren Kindern ergaben sich signifikante Unterschiede bei der gesamt-χ^2-Analyse über alle fünf experimentellen Bedingungen hinweg (ältere Kinder:1)a:b:c=χ^2=21.428; 8 df; p<.010; 2)ab:c=χ^2=13.132;4 df;p<.025; jüngere Kinder:1)a:b:c=χ^2=24.245;8 df;p<.010; 2)ab:c=χ^2= 11.006;4 df;p<.050).

Auch die partitionierten χ^2-Analysen, die die Gruppen I,II,III den Gruppen IV und V gegenüberstellten, ergaben signifikante Unterschiede (ältere Kinder: 1)a:b:c $=\chi^2=15.597;2$ df;$p<.001$; 2)ab:c$=\chi^2=11.275;1$ df;$p<.001$; jüngere Kinder: 1)a:b:c$=\chi^2=18.891;2$ df;$p<.001$; 2)ab:c $=\chi^2=8.032;1$ df;$p<.010$). Sowohl bei den älteren Kindern als auch bei den jüngeren Kindern zeigten die experimentellen Gruppen, denen eine aufgabenrelevante verbale S-I angeboten worden war (I,II,III) also signifikant bessere S-K-Leistungen in der Versuchungssituation als die Gruppen, denen entweder überhaupt keine oder nur eine aufgabenirrelevante verbale S-I angeboten worden war (V,IV).

Ebenso ergaben sich in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der statistischen Analyse, die auf den kombinierten Daten der jüngeren und der älteren Kinder basierte, sowohl für die älteren als auch für die jüngeren Kinder keine signifikanten Unterschiede beim Vergleich der Gruppen I,II vs.III und I vs. II, sowie IV vs. V . Sowohl bei den älteren Kindern als auch bei den jüngeren Kindern machte es also keinen Unterschied in bezug auf das Ausmaß der S-K, das ein Kind in der Versuchungssituation zeigte, ob die verbale S-I nur aus der Verhaltensanweisung bestand, sich nicht umzuschauen, oder ob die verbale S-I darüber hinaus noch auf positive Konsequenzen bei der Befolgung der Verhaltensanweisung oder auf negative Konsequenzen bei der Nichtbefolgung der Verhaltensanweisung hinwies. Auch führte das Anbieten einer aufgabenirrelevanten Verbalisation weder bei den älteren Kindern noch bei den jüngeren Kindern zu besserer S-K in der Versuchungssituation als die Kinder zeigten, denen keine verbale S-I angeboten worden war.

Beim Vergleich der Gruppen I,II,III vs.IV ergaben sich ebenfalls in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der statistischen Analyse, die auf den kombinierten Daten

der jüngeren und älteren Kinder basierte, statistisch signifikante Unterschiede, und zwar sowohl für die jüngeren Kinder als auch für die älteren Kinder (Vgl. dazu die Tabellen 33 - 38, S.182 ff.).
Wir können also zusammenfassend sagen, daß sich, bis auf eine unbedeutende Ausnahme (I,II,III vs.IV;ab:c; jüngere Kinder;N.S.),die Ergebnisse der statistischen Analysen für ältere und jüngere Kinder nicht unterscheiden, wenn man die Daten der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer zusammennimmt. Auch zeigen die Ergebnisse der statisitischen Analysen der Daten der jüngeren und der älteren Kinder in die gleiche Richtung wie die Ergebnisse der statistischen Analysen, die auf den kombinierten Daten der jüngeren und der älteren Kinder basieren : ein signifikanter Gesamtunterschied zwischen den fünf experimentellen Bedingungen, wobei die partitionierten χ^2-Analysen signifikante Unterschiede bei dem Vergleich I,II,III vs. IV,V (in Richtung größerer S-K bei den Gruppen mit den aufgabenrelevanten verbalen S-I), keine signifikanten Unterschiede jedoch bei den Vergleichen I,II vs. III, I vs. II und IV vs. V erbrachten.

Wie sehen nun die statistischen Analysen bei jüngeren Kindern und bei älteren Kindern aus, wenn wir lediglich die Daten der Verbalisierer zugrunde legen ? Wir vergleichen Gruppe I,II,III vs. IV (Tabelle 34,S.186, Tabelle 37, S.184) und stellen dabei fest, daß sich wohl bei den älteren Kindern signifikante Latenzzeitunterschiede zwischen den Gruppen I,II,III vs. IV zeigen, nicht jedoch bei den jüngeren Kindern (ältere Kinder: 1)a:b:c=χ^2=13.571;2 df;p<.010; 2)ab:c =χ^2=10.662;1 df;p<.010; jüngere Kinder: 1)a:b:c=χ^2= 2.942;2 df;N.S. 2) ab:c=χ^2=0.420;1 df;N.S.). Bei den älteren Kindern zeigen also diejenigen Verbalisierer, die von einer aufgabenrelevanten Verbalisation Gebrauch

machten, signifikant längere Latenzzeiten als diejenigen Verbalisierer, die in der Versuchungssituation lediglich einen Kinderreim aufsagten. Bei den jüngeren Kindern hingegen machte es keinen Unterschied, ob die Selbst-Instruktion aufgabenrelevant war oder lediglich aus einem Kinderreim bestand.
Dieses Ergebnis führt uns zu folgenden Spekulationen: Das Aufsagen des Kinderreimes hatte bei den jüngeren Kindern durchaus die Funktion einer ablenkenden Reaktion in bezug auf das zu kontrollierende Verhalten, das Umschauen nach der Überraschung. Im Gegensatz dazu war es jedoch für die älteren Kinder uninteressant und langweilig, so daß es nur ganz automatisch und monoton vollzogen wurde und deshalb keinen Einfluß auf das Verhalten in der Versuchungssituation hatte. Eventuell ist die Wirksamkeit bestimmter S-K-Techniken altersspezifisch. Während beim jüngeren Kind das Ablenken und Umlenken der Aufmerksamkeit von der Versuchung eine besonders wirksame Strategie sein könnte, wäre es denkbar, daß ältere Kinder mehr auf S-K-Techniken ansprechen, die strukturierte Verhaltensanweisungen für die Versuchungssituation geben und Erwägungen bezüglich möglicher Verhaltenskonsequenzen mit einschließen. Gezielte experimentelle Untersuchungen wären notwendig, um diese Spekulationen auf ihre Stichhaltigkeit hin zu überprüfen.

Vergleicht man die Daten der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer getrennt für jüngere Kinder und für ältere Kinder, so ergibt sich ein weiterer interessanter Befund: Die gesamt-χ^2-Analyse über die vier Verbalisationsbedingungen hinweg ergibt signifikante Unterschiede zwischen Verbalisierern und Nicht-Verbalisierern bei den jüngeren Kindern, wobei die Verbalisierer signifikant längere Latenzzeiten zeigen als die Nicht-Verbalisierer. Bei den älteren Kindern hingegen

zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen Verbalisierern und Nicht-Verbalisierern (Tabelle 35 und 38, S. 183 f.: ältere Kinder: 1)a:b:c=χ^2=1.565;2 df; N.S.; 2)ab:c=χ^2=0.975;1 df;N.S.; jüngere Kinder: 1)a:b:c =χ^2=13.334;2 df;p<.001; 2)ab:c=χ^2=10.196;1 df;p<.010;). Machten die jüngeren Kinder in der Versuchungssituation von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch, so zeigten sie also signifikant bessere S-K als die Kinder, die von der verbalen S-I keinen Gebrauch machten. Bei den älteren Kindern hingegen hatte es anscheinend keinen Einfluß auf die S-K in der Versuchungssituation, ob das Kind die angebotene S-I verbalisierte oder nicht.

Dieses Ergebnis bei den älteren Kindern ist unserer Meinung nach auf den Umstand zurückzuführen, daß, wie wir an Hand spontaner Aussagen der Kinder feststellen konnten, viele der älteren Kinder subvokal, d.h. "verdeckt" verbalisierten. Da unter der Kategorie "Verbalisierer" aber nur diejenigen Kinder aufgeführt sind, deren Verbalisieren von der V1 gehört wurde, mußten die subvokal verbalisierenden Kinder der Kategorie "Nicht-Verbalisierer" zugeteilt werden. Aus diesem Grunde stellt die Gruppe der Nicht-Verbalisierer bei den älteren Kindern eine recht heterogene Gruppe dar. Sie enthält mit hoher Wahrscheinlichkeit eine große Zahl von Kindern, die eigentlich zur Gruppe der Verbalisierer gehörten, wenn wir objektive Kriterien hätten, sie herauszufinden. Aus diesen Gründen dürften sich die Ergebnisse so verwischt haben, daß wir bei den älteren Kindern keinen signifikanten Unterschied zwischen Verbalisierern und Nicht-Verbalisierern nachweisen konnten.

Im Zusammenhang mit der Frage nach möglichen Altersunterschieden hatte uns auch das Problem interessiert, das von FLAVELL,BEACH & CHINSKY (1966) in der Form der

zwei Alternativ-Hypothesen :"Produktions-Mangel" - "Mediations-Mangel" formuliert und in einer Reihe von Experimenten zur "spontanen Verbalisation" untersucht worden ist. Wir hatten dazu die Hypothesen 10 und 11 formuliert, die wir nun prüfen wollen.

Hypothese 10: Diejenigen Kinder der jüngeren Altersstufe, die von der verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen, zeigen längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen als ihre Altersgenossen, die von keiner verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machen.

Bei der Prüfung dieser Hypothese stützen wir uns lediglich auf die Daten der jüngeren Kinder. Wir vergleichen zunächst die Daten der experimentellen Gruppen mit einer aufgabenrelevanten verbalen S-I (Gruppe I, II und III) mit den Daten der Gruppen, die entweder gar keine (V) oder nur eine aufgabenirrelevante Verbalisation (IV) angeboten bekommen hatten. Es ergeben sich signifikante Unterschiede (Tabelle 33,S.182: 1)a:b:c=χ^2=18.891;2 df;p<.001; 2) ab:c=χ^2=8.032;1 df; p<.010). Bei den jüngeren Vpn zeigten also die Kinder unter den experimentellen Bedingungen mit einer aufgabenrelevanten verbalen S-I signifikant längere Latenzzeiten als die Kinder unter den experimentellen Bedingungen mit einer aufgabenirrelevanten Verbalisation oder gar keiner.
Ein weiterer Zugangsweg zur Prüfung der Hypothese 10 ist der des Vergleichs zwischen den Verbalisierern und den Nicht-Verbalisierern. Dieser Vergleich erbringt signifikante Unterschiede (Tabelle 35,S.183 :1)a:b:c =χ^2=13.334;2 df;p<.001; 2)ab:c=χ^2=10.196;1 df;p<.010), wobei die Verbalisierer signifikant längere Latenzzeiten zeigen als die Nicht-Verbalisierer. Machte ein jüngeres Kind von der verbalen S-I Gebrauch, dann half ihm dies also ganz eindeutig bei der S-K in der Ver-

suchungssituation.

Nun zur Prüfung der Hypothese 11 :

Hypothese 11: Jüngere Kinder kommen der Aufforderung, von der verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch zu machen, weniger oft nach als die älteren Kinder.

Wir betrachten dazu die Tabellen 28 und 29,S. .
Von den jüngeren Kindern machen insgesamt in allen vier Verbalisationsgruppen (I,II,III,IV) nur 37.50 % aller Kinder von der angebotenen verbalen S-I in der Versuchungssituation Gebrauch, von den älteren Kindern hingegen 63.79 %. [1] Dieser Unterschied ist statistisch hochsignifikant (χ^2=14.144;1 df;p<.001).
Dieses Ergebnis spricht ganz eindeutig dafür, daß die relativ schlechteren S-K-Leistungen der jüngeren Kinder in der Versuchungssituation vorwiegend darauf zurückzuführen sind, daß die jüngeren Kinder weniger Gebrauch von den angebotenen verbalen S-I machten.Verbalisierten sie in der Versuchungssituation die angebotenen verbalen S-I, dann zeigten sie ebenso viel S-K wie die älteren Kinder.
Dieses Ergebnis unserer Untersuchung, das übrigens in die gleiche Richtung zeigt wie die Befunde von FLAVELL, BEACH & CHINSKY (1966), SILVERMAN (1966),KEENEY,CANNIZZO & FLAVELL (1967), DAEHLER et al.(1969),KINGSLEY & HAGEN(1969),MOELY et.al.(1969) und SILVERMAN & CRAIG (1969), hat wichtige pädagogische Implikationen :
Nimmt man, unseren Befund verallgemeinernd, an, daß ein jüngeres Kind in dem Maße S-K in einer Versuchungssituation zeigen wird, in dem es gelingt, es zum Verbalisieren relevanter verbaler S-I in der Versuchungs-

---

[1] Könnte man bei den älteren Kindern noch die Dunkelziffer der subvokalen Verbalisierer berücksichtigen, die, soweit wir spontanen Bemerkungen der Kinder entnehmen konnten, sehr hoch sein dürfte,so würde sich das Verhältnis noch weitaus mehr zu Gunsten der älteren Kinder verschieben.

situation zu bewegen, so ergibt sich konsequenterweise die Folgerung, daß durch den gezielten Einsatz von Trainingsmethoden, mit deren Hilfe ein Kind lernt, von verbalen S-I Gebrauch zu machen, das S-K-Verhalten junger Kinder entscheidend gefördert werden kann. Welche Trainingsmethoden diese Funktion am besten erfüllen würden, müßte allerdings noch gezielt untersucht werden.

5.3.5 Das Ableugnen des Verbotsübertritts

Obgleich ursprünglich nicht geplant und deshalb bei der Formulierung unserer Fragestellungen und Hypothesen auch nicht berücksichtigt, bot sich uns bei der Durchführung unserer experimentellen Untersuchung noch ein weiteres, sehr leicht zu erhebendes Maß an: das der Reaktion auf den Verbotsübertritt, d.h. das Ableugnen des sich Umschauens nach der Überraschung.
In Anbetracht dessen, daß dieser Aspekt bisher fast ausschließlich nur an Hand projektiver Verfahren untersucht wurde, reizte es uns ganz besonders, auch diesen Fragenkomplex mit in unsere Untersuchung einzubeziehen, unsere Versuchsanordnung bot ja ideale Bedingungen den Aspekt des Ableugnens durch ein klares, eindeutiges Maß einzufangen.
Die Befunde, die wir dabei erhielten, sind recht interessant.(Vgl. dazu Tabellen 39,40,41,42,S.184 f.). Obwohl eine Reihe der Kinder, die der Versuchung, sich nach der Überraschung umzuschauen, widerstanden, der Vl sofort nach ihrer Rückkehr eifrig mitteilten, daß sie sich nicht umgeschaut hätten, wofür sie von der Vl viel Lob erhielten, beichtete keines der Kinder, die sich nach der Überraschung umgeschaut hatten, spontan den Verbotsübertritt.
Von den 275 Kindern, die an unserem Versuch teilnahmen,

schauten sich 174 Kinder vor Ablauf der 600 Sekunden nach der Überraschung um, d.h. widerstanden der Versuchung nicht. Bei den nun folgenden statistischen Analysen stützen wir uns lediglich auf die Daten dieser 174 Kinder.

Von den 174 Kindern, die das Verbot, sich nach der Überraschung umzuschauen, übertraten, gaben nur 13 Kinder in der späteren Befragung ihren Übertritt zu. 161 Kinder, das sind 92.53 %, leugneten also ab, sich nach der Überraschung umgeschaut zu haben.

Diese hohe Zahl von Ableugnern bestätigt indirekt die unserem Versuchsaufbau zugrunde liegende Annahme, daß sich die Kinder sehr wohl des negativen Aspekts des Verbotsübertritts bewußt waren, und daß die im Versuchsaufbau gewählte Versuchungssituation mit großer Wahrscheinlichkeit einen Konflikt für die Kinder konstellierte, bei dem das zu kontrollierende Verhalten, das Umschauen nach der Überraschung, sowohl positive als auch negative Konsequenzen beinhaltete.

Eine gesamt-χ^2-Analyse über alle fünf experimentellen Bedingungen hinweg erbrachte keinen signifikanten Unterschied zwischen den fünf verschiedenen Gruppen bezüglich der Zahl von Ableugnern (χ^2=5.076;4 df;N.S.).

Bei der Partitionierung der Freiheitsgrade ergab sich jedoch ein leicht signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen I,II,III und den Gruppen IV,V, wobei die experimentellen Gruppen mit einer aufgabenrelevanten verbalen S-I signifikant mehr Ableugner aufwiesen als die zwei experimentellen Kontrollgruppen, denen entweder eine aufgabenirrelevante oder aber gar keine Verbalisation angeboten worden war (Tabelle 41,S.185: χ^2=4.237;1 df;p<.050).

Dieses Ergebnis könnte dahingehend interpretiert werden, daß die aufgabenrelevanten verbalen S-I das in der Versuchungssituation geforderte Verhalten akzen-

tuierten und herausstellten, so daß die Kinder dieser Gruppen das Nichteinhalten der Verhaltensanweisung als schwerwiegender erlebten als die Kinder der zwei Kontrollgruppen.

Interessant ist auch der Befund, der sich bei der Gegenüberstellung der Daten der jüngeren Kinder und der älteren Kinder ergab. Jüngere Kinder leugneten signifikant seltener ab, daß sie sich nach dem Spielzeug umgeschaut hatten, als ältere Kinder (Tabelle 42,S.185: χ^2=10.827;1 df;p<.010). Bei den älteren Kindern leugneten 100 % das Umschauen nach der Überraschung ab, bei den jüngeren Kindern 85.71 %. Die Kinder, die bei der anschließenden Befragung zugaben, sich nach der Überraschung umgeschaut zu haben, gehörten also ausschließlich der jüngeren Altersgruppe an.
Für dieses Ergebnis bietet sich folgende Erklärungsmöglichkeit an: Jüngere Kinder werden eventuell im allgemeinen nicht so hart bestraft wie ältere Kinder, wenn sie vom Erzieher beim Übertreten eines Verbotes ertappt werden. Da Ableugnen vorwiegend als eine Technik zur Vermeidung aversiver Konsequenzen betrachtet werden kann,[1] dürfte Ableugnen bei denjenigen Kindern seltener anzutreffen sein, bei denen in der vergangenen Lerngeschichte das Ertapptwerden beim Verbotsübertritt oder sogar das Eingestehen desselben nur minimale aversive Konsequenzen zur Folge hatte.

Schließlich interessierten uns noch mögliche Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Ableugnens. Die statistische Analyse dieser Daten (Tabellen 40,42,

---

[1] in Termini des Operanten Konditionierens ausgedrückt, kann Ableugnen das Ergebnis Instrumentellen Konditionierens darstellen, wobei die Reduktion von Angst und Furcht als Verstärker fungiert.

S.185) ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen Buben und Mädchen bezüglich der Zahl von Ableugnern (χ^2=0.626;1 df;N.S.). Dieses Ergebnis weist in die gleiche Richtung wie unsere Befunde bezüglich der S-K in der Versuchungssituation.
In der vorliegenden experimentellen Untersuchung konnten also keinerlei signifikante Unterschiede zwischen Buben und Mädchen bezüglich der S-K und des Ableugnens des Verbotsübertritts nachgewiesen werden.

6. WEITERFÜHRENDE FRAGEN UND PROBLEME

Die Ergebnisse der vorliegenden experimentellen Untersuchung zeigen deutlich, daß das Verbalisieren von aufgabenrelevanten verbalen Selbst-Instruktionen als ein wirksames Mittel der S-K eingesetzt werden kann.
Bei unseren drei bis siebenjährigen Vpn stieg der Prozentsatz der Kinder, die der Versuchung widerstanden, sich nach der Überraschung umzuschauen, bei der Einführung einer aufgabenrelevanten verbalen S-I hochsignifikant an (z.B.: für alle Kinder: von 18.18% in der Kontrollgruppe ohne eine Verbalisation auf 50.91% ; für ältere Kinder: von 27.59 % in der Kontrollgruppe auf 62.07 % ; bei den jüngeren Kindern: von 7.69% auf 46.15 %).
Bezüglich der Latenzzeit bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung zeigte sich ein parallellaufender Anstieg bei der Einführung von aufgabenrelevanten verbalen Selbst-Instruktionen .
Allerdings müßte in weiteren experimentellen Untersuchungen sicher gestellt werden, daß dieser Befund nicht nur für die in dem vorliegenden Experiment untersuchte Population, d.h. drei bis siebenjährige

amerikanische Montessori-Kindergartenkinder und Erstkläßler, Gültigkeit besitzt, sondern auf andere Populationen übertragbar ist.

In der vorliegenden Untersuchung hatten wir den Einfluß verbaler S-I lediglich an Hand einer sehr kleinen Stichprobe von unterschiedlichen verbalen Selbst-Instruktionen geprüft. Daß es uns dabei nicht gelang, Unterschiede bezüglich der Wirksamkeit auf das S-K-Verhalten zwischen den drei aufgabenrelevanten, jedoch inhaltlich verschiedenen verbalen S-I nachzuweisen, könnte unter anderem darauf zurückzuführen sein, daß in der gegebenen experimentellen Versuchungssituation die von uns gewählten verbalen S-I eventuell für drei bis siebenjährige Kinder nicht optimal waren.
So ist es denkbar, daß eine "positive" verbale S-I, die an die Selbständigkeit der Kinder appelliert oder auf andere von Kindern dieses Alters geschätzte Konsequenzen verwiesen hätte, wirksamer gewesen wäre. Bei der "negativen" verbalen S-I wiederum wären Formulierungen denkbar, die noch stärker den aversiven Charakter herausstellen.
Diese Fragen sollten in weiteren experimentellen Untersuchungen geklärt werden.
Das Fehlen signifikanter Unterschiede zwischen den drei aufgabenrelevanten verbalen S-I könnte auch folgendermaßen erklärt werden. Eventuell stellt eine einfache verbale S-I, die lediglich eine Verhaltensanweisung enthält, tatsächlich bereits eine optimale verbale S-I zur Selbstkontrolle dar. Inwieweit eine solche einfache verbale S-I dabei intervenierende Prozesse auslöst, die den von uns in Erwägung gezogenen und in unseren "positiven" und "negativen" verbalen S-I formulierten nahekommen, müßte noch genauer untersucht werden. Dies dürfte ohne eine sorgfältige, sauber kontrollierte Erlebnisanalyse, mit Erwachsenen,

Jugendlichen und älteren Kindern als Vpn, kaum zu bewältigen sein.
Aufgabe künftiger Forschung wäre es, gezielt zu untersuchen, welche verbalen S-I für Individuen eines bestimmten Alters und mit einer bestimmten Lerngeschichte in einer spezifischen S-K- Situation am wirksamsten sind.
Eng damit verbunden ist die Frage, welche Rolle den Parametern der positiven und negativen Selbstverstärkung bei Vorgängen der verbalen S-K zukommt. So könnten Selbst-Instruktionen, die ein Individuum vokal oder subvokal verbalisiert, durchaus auch negative oder positive Selbstverstärkung mit einschließen. Als Beispiel einer verbalen S-I mit positiver Selbstverstärkung wäre folgendes denkbar: Nachdem Jemand bereits eine zeitlang einer Versuchung widerstanden hat, sagt er zu sich selbst: "mach so weiter, bisher hast du es schon ganz toll gemacht !"

In unserer Untersuchung hatte sich gezeigt, daß mit zunehmendem Alter auch die Tendenz wächst, daß die Kinder in der Versuchungssituation tatsächlich von der angebotenen verbalen S-I Gebrauch machen. Dieses Ergebnis und der Befund, daß diejenigen Kinder, die tatsächlich von der verbalen S-I Gebrauch machten, signifikant bessere S-K-Leistungen zeigten als die Kinder, die nicht davon Gebrauch machten, führte uns zu der Folgerung, daß durch gezieltes Training auch die jüngeren Kinder zum Gebrauch der verbalen S-I und damit zu besseren S-K-Leistungen gebracht werden können.
Dahinter steht die Annahme, daß dem Entwicklungsgeschehen vorwiegend Lernprozesse zugrunde liegen, und daß diese Lernprozesse durch gezieltes und sequenz-orientiertes Training wesentlich verkürzt werden können.
Viele Lernprozeduren zeigen bei bestimmten Organismen

erst dann die zu erwartende Wirkung, wenn sie zum "richtigen Zeitpunkt" durchgeführt werden.
In einer Reihe von experimentellen Studien (Vgl. BAER, 1970; BEM, 1967) konnte gezeigt werden, daß der "richtige Zeitpunkt" nicht das Alter des betreffenden Individuums ist, sondern ein Punkt in einer Sequenz von Erfahrungen. Wie diese Sequenz von Erfahrungen im Falle verbaler Selbstkontrolle optimal beschaffen sein sollte, und welche Punkte in welcher Reihenfolge dabei von Kindern eines bestimmten Alters durchschritten und unter Einsatz von angemessenen Verstärkungstechniken geübt werden müßten, wäre noch gezielt zu untersuchen.
KEENEY, CANNIZZO & FLAVELL (1967), deren experimentelle Untersuchung auch den Aspekt des Trainings im Gebrauch von Verbalisationen einschloß, stellten fest, daß Kinder, die zum Gebrauch von Selbst-Verbalisationen angeleitet wurden, diese zwar auch kurzfristig anwandten, in späteren Testsituationen diese Strategie jedoch wieder aufgaben.
Dieser kurz bemessene Erfolg dürfte darauf zurückzuführen sein, daß die genannten Autoren ihre Vpn nur einem sehr kurzfristigen Training unterzogen und eventuell auch optimale Verstärkungstechniken außer Acht ließen.
So kamen ISSING & ULLRICH (1969), die ihre vierjährigen Vpn einem Training über einen Zeitraum von vier Wochen hinweg unterzogen, zu wesentlich ermutigenderen Ergebnissen.
In einer experimentellen Untersuchung von O'LEARY (1968), bei der Buben der ersten Grundschulklasse kurzfristig im Gebrauch verbaler S-I trainiert wurden, machten die Kinder in einer späteren Testphase immerhin in durchschnittlich 86% aller Durchgänge von der relevanten verbalen S-I Gebrauch.

Auch MEICHENBAUM & GOODMAN (1971), die "impulsive" Kinder im Gebrauch verbaler S-I unterwiesen, berichten von sehr guten Trainingserfolgen.

Neben der Frage nach optimalen Trainingstechniken bei der Anleitung der Kinder im Gebrauch verbaler S-I erscheint uns besonders interessant, zu untersuchen, ob es dabei eventuell eine bestimmte Sequenz gibt, die sich als besonders günstig erweist.
Bisher vorliegende empirische Untersuchungen (REESE, 1962; KLEIN,1963; FLAVELL, BEACH & CHINSKY,1966; MEICHENBAUM & GOODMAN,1969 b;) und auch unsere eigenen Beobachtungen bei der vorliegenden Untersuchung deuten an, daß die Kinder mit zunehmendem Alter die Tendenz zeigen, subvokales Verbalisieren dem vokalen Verbalisieren vorzuziehen. Eventuell sollte bei jüngeren Kindern zunächst mit der Unterweisung im Gebrauch vokaler verbaler Selbst-Instruktionen begonnen und dann allmählich zum Training im subvokalen Verbalisieren übergegangen werden.[1]

Dies führt uns gleichzeitig zu der Frage, welche spezifische Rolle verbalen Selbst-Instruktionen bei Selbstkontroll -Vorgängen innehaben und ob ihnen eventuell an bestimmten Punkten der Entwicklungssequenz eine je unterschiedliche Funktion im Selbstkontroll-Geschehen zukommt.
So veranlaßten uns die Befunde der vorliegenden Untersuchung bereits zu der Spekulation, daß das Verbali-

---

[1] Inzwischen haben MEICHENBAUM & GOODMAN (1971) eine interessante Trainingsmethode für die Unterweisung "impulsiver" Kinder im Gebrauch verbaler S-I vorgestellt, die eine zunehmende Internalisierung verbaler Selbstkontrolle berücksichtigt und gleichzeitig auch Aspekte des Modellernens mit einschließt.

sieren von S-I eventuell bei jüngeren Kindern vorwiegend im Sinne einer ablenkenden, die Aufmerksamkeit umzentrierenden Strategie wirkt, bei den älteren Kindern hingegen ein komplexes intervenierendes Geschehen des Antizipierens, Bewertens, Planens und Abwägens in Gang setzt, wobei die verbalen S-I im Sinne diskriminativer, auslösender und verstärkender Reize fungieren.

Bisher hatten wir den Vorgang der Selbstkontrolle als ein, wenn auch sehr komplexes und multideterminiertes, so doch in sich abgeschlossenes Geschehen betrachtet. Es stellt sich die Frage, ob es nicht sinnvoller wäre, bei der Analyse und experimentellen Untersuchung des S-K-Geschehens zumindest zwei Aspekte zu unterscheiden (vgl. dazu auch LEWIN,1926; ACH,1935; LINDWORSKY,1953; LERSCH,1962; KANFER,1967, 1970; KANFER & PHILLIPS,1970; ROHRACHER,1971) :

1. dem Entschluß zur S-K und dem vorausgehenden motivationalen Geschehen
2. der Ausführung des S-K- Verhaltens

Von behavioristischen Forschern ist bislang fast ausschließlich nur der zweite Aspekt, die Ausführung des S-K-Verhaltens,untersucht und behandelt worden.
An anderer Stelle hatten wir bereits darauf hingewiesen, daß eine entscheidende Schwäche des behavioristisch orientierten Konzepts der S-K darin besteht, daß es bislang noch nicht überzeugend erklären konnte, warum das Individdum das Selbstkontrollverhalten in Gang setzt, d.h. warum es entgegen allen Gesetzen des Operanten Konditionierens plötzlich eine Verhaltensweise initiiert, die im Vergleich zur zu kontrollierenden Reaktion eine weitaus geringere Auftretenswahrscheinlichkeit besitzt.
Bei künftigen Forschungsprojekten sollte deshalb unbedingt dem Initiieren der S-K -Reaktion und deren

Antezedentien mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. Dabei dürfte besonders den Fragen motivationaler Bedingungen, einschließlich den Prozessen positiver und negativer Verstärkung eine entscheidende Rolle zukommen. Nicht vernachlässigt werden sollten dabei auch bisher gewonnene Erfahrungen zu den Fragenkomplexen des Wahlverhaltens, der Entscheidungstheorien und der Konfliktforschung (vgl. dazu THOMAE,1960; SEISS, 1969; ULICH,1969; NEUBERGER,1970).
Dem behavioristisch orientierten Forscher bietet sich hier ein reiches Betätigungsfeld. Erste Ansätze dazu stellen die Arbeiten von KANFER (1967,1970) und die Untersuchungen zum "delay of gratification"-Verhalten (MISCHEL,1962,1966; MISCHEL & GILLIGAN,1964) dar.

Unserer Meinung nach sollte Selbstkontrolle nicht als ein statischer Zustand oder eine Fähigkeit betrachtet werden, sondern als ein Prozeß, der immer wieder neu zu vollziehen ist, der mehr oder weniger gelingen, aber auch scheitern kann.
Bei dieser Betrachtungsweise wird ein Modell der S-K möglich, das jeden einzelnen S-K-Vorgang als ein komplexes Geschehen betrachtet, welches in den meisten Fällen aus einer ganzen Kette von Entschlüssen und nachfolgenden Ausführungen des kontrollierenden Verhaltens besteht. Es dürfte sich dabei also wohl selten lediglich um einen einmaligen Entschluß zur S-K und der nachfolgenden Ausführung des kontrollierenden Verhaltens handeln. Vielmehr muß der Entschluß eventuell immer wieder neu gefaßt und bekräftigt werden, wenn das S-K-Verhalten über einen bestimmten Zeitraum hinweg durchgehalten werden soll.
So konnten wir z.B. bei der Durchführung unserer experimentellen Untersuchung folgende Beobachtung machen:

Viele unserer kleinen Vpn zeigten in der Versuchungssituation ein ausgesprochen "phasen-wechselndes" Verhalten. Zeiten ruhigen Sitzens wurden von Phasen starker motorischer Unruhe abgelöst. Diese motorisch unruhigen Phasen wurden dann häufig durch ganz spezifische Reaktionen beendet. Solche spezifischen Reaktionen bestanden z.B. in einem energischen Kopfschütteln, einem Zusammenreißen und Aufrichten des Körpers, einem Festhalten des Kopfes mit beiden Händen oder dem betonten Wiedereinsetzen der unterbrochenen Verbalisation der S-I, wobei bestimmte Teile der verbalen S-I wiederholt und betont wurden ,z.B. "I must not, I must not, I must not ...".
Solche Phasen wiederholten sich in der Versuchungssituation bei vielen Kindern mehrmals.
Die Annahme liegt nahe, daß die Notwendigkeit, in einer Versuchungssituation den Entschluß zur S-K immer wieder neu zu fassen und zu bekräftigen, eine Funktion der Geübtheit ist, die ein Individuum im Gebrauch wirksamer S-K-Techniken hat.

Bei Vorgängen der Selbstkontrollt könnten verbale Selbst-Instruktionen nicht nur bei der Ausführung der kontrollierenden Verhaltensweise in dem bereits erwähnten Sinne fungieren, sondern auch vermittelnd, auslösend, Richtung gebend und bekräftigend beim vorausgehenden motivationalen Geschehen und dem Entschluß zur S-K wirken.
Welche Rolle und welcher Stellenwert verbalen Selbst-Instruktionen an diesen verschiedenen Nahtstellen des S-K-Geschehens dabei im einzelnen zukommen, dies empirisch zu untersuchen und in ein behavioristisches Bezugssystem einzuordnen, ist Aufgabe künftiger Forschung.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit beschäftigte sich mit dem Problemkreis der verbalen Selbstkontrolle, d.h. mit Vorgängen, bei denen ein Individuum mit Hilfe verbaler Selbst-Instruktionen sein eigenes Verhalten kontrolliert und steuert.

Da die Darstellung der wenigen bisher vorliegenden Beiträge zu diesem Problemkreis und unsere eigene experimentelle Untersuchung dazu der Einordnung in einen sinnvollen größeren Zusammenhang bedurften, brachten wir zunächst einen kritischen Überblick über die bisher vorliegenden theoretischen und empirischen Beiträge zum Problemkreis der Selbstkontrolle ganz allgemein, also der Selbstkontrolle in einem umfassenderen Sinne.

Mit diesem Bezugssystem als Hintergrund wandten wir uns dann unserer spezifischen Fragestellung, der der verbalen Selbstkontrolle zu. Nach einem Überblick über den Stand der gegenwärtigen psychologischen Forschung zu diesem Problemkreis machten wir uns Gedanken , durch welche experimentelle Strategie die Fragen, auf die wir dabei gestoßen waren, am besten zu beantworten seien.

Diese Überlegungen führten uns zu dem Entschluß, bei unserer eigenen experimentellen Untersuchung drei bis siebenjährige Kinder als Versuchspersonen heranzuziehen und dabei folgende operationale Definition der Selbstkontrolle zugrunde zu legen: In der vorliegenden experimentellen Untersuchung wurde Selbstkontrolle definiert als das Sich-nicht -Umschauen nach einer Überraschung (neuem Spielzeug) in Abwesenheit der Versuchsleiterin. Das Auftreten und das Ausmaß von Selbstkontrolle wurde dabei an der Latenzzeit (in Sekunden) bis zum ersten Umschauen

des Kindes gemessen. Die Versuchungssituation wurde in Anbetracht des jungen Alters unserer Versuchspersonen auf 10 Minuten begrenzt.

Folgende Fragen sollte die vorliegende experimentelle Untersuchung klären:

1. die Frage nach dem generellen Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontrollverhalten, d.h. die Frage, ob verbale Selbst-Instruktionen einem Kind helfen können, sein Verhalten in einer Versuchungssituation, wie sie unsere experimentelle Anordnung konstellierte, zu kontrollieren.
2. die Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontroll-Verhalten.
3. die Frage eventueller Geschlechtsunterschiede
4. die Frage eventueller Altersunterschiede
5. zusätzlich ergab sich die Möglichkeit, ein Ableugnen des Verbotsübertrittes festzustellen

An unserer experimentellen Untersuchung nahmen 275 Kinder (140 Buben und 135 Mädchen) vom Montessori-Kindergarten und der ersten Grundschulklasse der Summit County-Day Schule, Cincinnati, Ohio / USA teil. Das Alter der Kinder lag zwischen 40 und 88 Monaten ($\bar{x}$ = 65.8 Monate).
Bei der Prüfung der Fragen eventueller Altersunterschiede wurden die Kinder in zwei Altersgruppen aufgeteilt: 1) jüngere Kinder : 40 bis 65 Monate
($\bar{x}$ = 53.95 Monate)
2) ältere Kinder: 66 bis 88 Monate
($\bar{x}$ = 76.36 Monate)

Die Kinder wurden nach einem Zufallsverfahren und unter Berücksichtigung der Variablen:Alter und

Geschlecht einer der folgenden fünf experimentellen Bedingungen zugewiesen:

Gruppe I : PV (positive Verbalisation) : die Kinder dieser Gruppe erhielten von der Versuchsleiterin die Anweisung, in der Versuchungssituation die folgende Selbst-Instruktion zu verbalisieren: " I must not turn around and look at the toy. If I do not look at the toy, I'll be a good boy (girl) ."

Gruppe II : NV (negative Verbalisation) : die Kinder dieser Gruppe erhielten die Anweisung, in der Versuchungssituation folgende Selbst-Instruktion zu verbalisieren: " I must not turn around and look at the toy. If I look at the toy, I'll be a bad boy (girl)."

Gruppe III : AV (Anweisungs-Verbalisation) : die Kinder dieser Gruppe wurden aufgefordert, in der Versuchungssituation von folgender verbaler Selbst-Instruktion Gebrauch zu machen: " I must not turn around and look at the toy."

Gruppe IV : IV (irrelevante Verbalisation) : die Kinder dieser Gruppe erhielten die Anweisung, in der Versuchungssituation dem Kinderreim : "Hickory, Dickory, Dock, the mouse went up the clock" zu verbalisieren.

Gruppe V : KV (keine Verbalisation) : den Kindern dieser Gruppe wurde keinerlei verbale Selbst-Instruktion vorgeschlagen.

Die Untersuchung erbrachte folgende Hauptergebnisse:

1. Zur Frage nach dem generellen Einfluß verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontrollverhalten

   Das Verbalisieren von Selbst-Instruktionen erwies sich in der vorliegenden experimentellen Untersuchung als ein wirksames Mittel der Selbstkontrolle drei bis siebenjähriger Kinder in einer Versuchungssituation.
   Die Kinder in den experimentellen Gruppen mit einer aufgabenrelevanten verbalen Selbst-Instruktion (I,II,III) zeigten signifikant längere Latenzzeiten bis zum ersten Umschauen nach der Überraschung als die Kinder, denen nur eine aufgabenirrelevante (IV) oder gar keine (V) Verbalisation angeboten worden war.
   Ebenso zeigten diejenigen Kinder, die in der Versuchungssituation tatsächlich von der angebotenen verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch machten, die Verbalisierer, signifikant längere Latenzzeiten als diejenigen Kinder, die keinen Gebrauch davon machten. Dabei zeigten die Verbalisierer der drei Gruppen mit der aufgabenrelevanten verbalen Selbst-Instruktion (I,II,III) signifikant längere Latenzzeiten als die Verbalisierer der Gruppe mit der aufgabenirrelevanten Verbalisation, d.h. dem Kinderreim.

2. Zur Frage nach der spezifischen Auswirkung des Inhalts verbaler Selbst-Instruktionen auf das Selbstkontroll-Verhalten

   Der Inhalt der verbalen Selbst-Instruktion erwies sich in der vorliegenden experimentellen Untersuchung

nur insofern als wichtig für die Selbstkontrolle in der Versuchungssituation, als es von Bedeutung war, ob die verbale Selbst-Instruktion aufgabenrelevant oder irrelevant war.
Unter den experimentellen Bedingungen mit einer aufgabenrelevanten verbalen Selbst-Instruktion (I,II,III), zeigten die Kinder signifikant längere Latenzzeiten als unter der aufgabenirrelevanten Verbalisationsbedingung (IV).
Das Anbieten der aufgabenirrelevanten Verbalisation half den Kindern in der Versuchungssituation nicht mehr bei der Selbstkontrolle als wenn ihnen überhaupt keine verbale Selbst-Instruktion angeboten wurde (V).
Entgegen unserer Erwartung zeigten sich keinerlei signifikante Unterschiede zwischen den drei inhaltlich verschiedenen aufgabenrelevanten verbalen Selbst-Instruktionen. Die verbale Selbst-Instruktion, die lediglich eine Verhaltensanweisung enthielt (III), zeigte sich ebenso wirksam bezüglich der Selbstkontrolle in der Versuchungssituation, wie die verbalen Selbst-Instruktionen, die darüberhinaus entweder noch positive Konsequenzen für den Fall der Befolgung der Verhaltensanweisung (I) oder negative Konsequenzen für den Fall des Nichtbefolgens der Verhaltensanweisung (II) betonten. Es zeigte sich also kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen I (positive Verbalisation), II (negative Verbalisation) und III (Anweisungs-Verbalisation) .

3. Zur Frage eventueller Geschlechtsunterschiede

Die vorliegende Untersuchung ergab keinerlei statistisch signifikante Unterschiede zwischen Buben und Mädchen, und zwar weder bezüglich der allgemeinen Wirksamkeit verbaler Selbst-Instruktionen, noch be-

züglich der spezifischen Wirksamkeit des Inhalts verbaler Selbst-Instruktionen. Auch im Hinblick auf das generelle Auftreten und das Ausmaß der Selbstkontrolle in der experimentellen Versuchungssituation ergaben sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen.

4. Zur Frage eventueller Altersunterschiede

Ältere Kinder zeigten sich den jüngeren Kindern bezüglich der Selbstkontrolle in der Versuchungssituation nur dann überlegen, wenn beim statistischen Vergleich die Daten aller Kinder, d.h. der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer zugrunde gelegt wurden.
Betrachtet man hingegen lediglich die Daten der Kinder, die von der angebotenen verbalen Selbst-Instruktion tatsächlich Gebrauch machten, dann zeigen die jüngeren Kinder ebenso gute Selbstkontroll-Leistungen in der Versuchungssituation wie die älteren Kinder.

Eine getrennte statistische Analyse der Daten der älteren Kinder und der jüngeren Kinder ergab vergleichbare Ergebnisse, wenn den Analysen die Daten aller Kinder, d.h. der Verbalisierer und der Nicht-Verbalisierer zugrunde gelegt wurden. Auch zeigten diese statistischen Analysen dabei das gleiche Bild, das wir bereits bei den statistischen Analysen gewonnen hatten, die auf den gemeinsamen Daten der jüngeren Kinder und der älteren Kinder basierten: ein signifikanter Gesamtunterschied zwischen den fünf experimentellen Bedingungen, wobei die partitionierten χ^2-Analysen dann signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen I, II, III vs. IV , V erbrachten (in Richtung: signifikant längere Latenzzeiten bei den Gruppen mit den aufgabenrelevanten verbalen Selbst-Instruktionen),

keine signifikanten Unterschiede jedoch bei den Vergleichen: I,II vs.III, I vs. II, IV vs. V .

Legte man den getrennten Analysen für die jüngeren und älteren Kinder jedoch lediglich die Daten der Verbalisierer zugrunde, dann ergaben sich unterschiedliche Bilder bei den älteren und jüngeren Kindern: Während ältere Verbalisierer unter den aufgabenrelevanten Verbalisationsbedingungen (I,II,III) signifikant längere Latenzzeiten zeigten als ihre Altersgenossen der Gruppe mit der aufgabenirrelevanten Verbalisation, machte es bei den jüngeren Verbalisierern keinen Unterschied bezüglich der Latenzzeit in der Versuchungssituation, ob sie einer Gruppe mit einer aufgabenrelevanten oder aufgabenirrelevanten Verbalisation angehörten.

Weiterhin zeigte sich bei der getrennten Analyse der Daten der jüngeren und der älteren Kinder, daß zwar bei den jüngeren Kindern Verbalisierer signifikant längere Latenzzeiten zeigten als Nicht-Verbalisierer, nicht jedoch bei den älteren Kindern. Dieser Befund war unserer Meinung nach jedoch auf den Umstand zurückzuführen, daß, wie sich aus spontanen Aussagen der Kinder ergab, viele der älteren Kinder subvokal, d.h. lautlos verbalisierten. Dadurch dürften sich die Unterschiede zwischen Verbalsierern und Nicht-Verbalisierern weitgehend verwischt haben.

Während bezüglich der Zahl der Kinder, die von der angebotenen verbalen Selbst-Instruktion in der Versuchungssituation tatsächlich Gebrauch machten, keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den vier Verbalisationsbedingungen (I,II,III, IV) und zwischen Buben und Mädchen festzustellen waren, machten signifikant mehr ältere Kinder von der angebotenen verbalen Selbst-Instruktion Gebrauch als

jüngeren Kinder.

5. Das Ableugnen des Verbotsübertrittes

Von den 275 Kindern, die an der vorliegenden experimentellen Untersuchung teilnahmen, schauten sich 174 Kinder vor Ablauf der 10 Minuten nach der Überraschung um.
Von diesen 174 Kindern gaben nur 13 Kinder in der späteren Befragung ihren Verbotsübertritt zu. 161 Kinder, das sind 92.53 % , leugneten also ab, sich nach der Überraschung umgeschaut zu haben.
Während Buben und Mädchen sich nicht signifikant bezüglich der Zahl von Ableugnern unterschieden, leugneten signifikant mehr ältere als jüngere Kinder ab (100 % bei den älteren Kindern, 85.71 % bei den jüngeren Kindern).

Die experimentellen Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung wurden diskutiert, mögliche Folgerungen und Implikationen aufgezeigt, sowie weiterführende Fragen und Probleme erörtert.

ANHANG

	Seite
Die allgemeine Instruktion	233
Die Rohdaten der Buben und Mädchen der exp. Gruppe I(PV)	235
Die Rohdaten der Buben und Mädchen der exp. Gruppe II(NV)	236
Die Rohdaten der Buben und Mädchen der exp. Gruppe III(AV)	237
Die Rohdaten der Buben und Mädchen der exp. Gruppe IV(IV)	238
Die Rohdaten der Buben und Mädchen der exp. Gruppe V(KV)	239
Deutsche Übersetzung der Zitate	240

Bei den Rohdaten steht unter Schulklasse :
M für Montessori-Kindergarten
I für Erste Grundschulklasse

Allgemeine Instruktion

"Helo, Karen, I am Miss Hartig. We are going to play a fun game together. We will go to my room and I will explain to you there what the game is."
Im Vorbereitungszimmer: " I am from a toy-store. I came to your school because I want to find out what children think about our new toy, so next time we are sure to make it exactly as the children like it. I will show you the toy and then I will ask you all kind of questions about it. For example if you think children would like it in other colors, in another shape ,or what else you can think of,we may change the toy.
You know, when I show you the toy it would be much fun to do it like a surprise game. You know what we are going to do ? I will put this (Vl zeigt Tuch) over your eyes, like this (kurzes Augenverbinden an der Vl, dann mehrmals kurzzeitig an dem Kind), and as soon we are in the other room, see over there (Vl zeigt zum geschlossenen experimentellen Raum), where all the toys are, and after I have shown you to your chair, we will take it off and then we will look at the toy, OK. Are you ready ? (Augen verbinden)
Do you still see anything ? sure ? There we go. Stop a minute so I can open the door to the room with the toy. Here is the chair. (Vl hilft Kind auf dem Stuhl Platz zu nehmen).
Now, when I take this from your eyes, be sure not to turn around, because behind you on a table are the toys. But before we can look at them, I have to write down your name, your age an so. (Vl entfernt dabei das Tuch von den Augen des Kindes).
Oh, you know what happened ? I forgot my paper and my pencil in your classroom. I have to go back and get them. In the meantime while I am gone, I want you to sit here. Do not turn around and look at the toy

behind you on the table, or you would be a bad boy (girl). When I come back we both will look together, OK. I will close the door so that nobody can bother you and when I come back, I will knock at the door so you'll know it's me.
(Zu allen Gruppen, außer zu der Kontrollgruppe(V)): And you know what ? While I am gone I want you to say out loud and all the time till I come back: (Vp erhält die entsprechende verbale Selbst-Instruktion und wird vom Vl aufgefordert, diese drei mal laut zu wiederholen. Vl verläßt den Raum).
(Nach dem ersten Umschauen des Kindes, spätestens nach 10 Minuten: Vl klopft an der Tür und kehrt ins Zimmer zurück) Hi, there I am back. (Entsprechend der Latenzzeit des Kindes):
7-10 Minuten: It took me some time to find it. I am sorry I had to keep waiting you so long.
6-5 Minuten: I was quick, was'nt I ?
Unter 5 Minuten: You know what happened? I found it in my coat -pockets, so I did not need to go back all the way.
(Weiter für alle Kinder): Did you look at the toy while I was gone ?

Damit war der eigentliche Versuch beendet. Aus diesem Grunde wurden die Instruktionen und verbalen Interaktionen in der anschließenden Phase des "Begutachtens des Spielzeugs" und der Bitte um Wahrung des Spiel-Geheimnisses bis alle Kinder an der Reihe waren, nicht mehr streng für alle Vpn konstant gehalten, sondern es wurde mehr auf die Kinder eingegangen.

DIE ROHDATEN DER BUBEN DER EXP.GRUPPE I(P.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	4o	M	o27	nein	ja
2	43	M	o31	nein	ja
3	46	M	226	nein	ja
4	5o	M	o49	nein	ja
5	51	M	o67	nein	ja
6	52	M	6oo	nein	-
7	56	M	6oo	ja	-
8	58	M	6oo	ja	-
9	59	M	6oo	nein	-
1o	6o	M	o76	nein	ja
11	6o	M	6oo	nein	-
12	63	M	183	ja	ja
13	66	M	26o	ja	ja
14	66	M	129	nein	ja
15	68	M	6oo	ja	-
16	7o	M	6oo	nein	-
17	73	M	6oo	ja	-
18	73	M	6oo	ja	-
19	74	M	2o1	nein	ja
2o	75	M	6oo	nein	-
21	76	I	6oo	ja	-
22	8o	I	6oo	ja	-
23	82	I	6oo	ja	-
24	82	I	6oo	nein	-
25	84	I	6oo	ja	-
26	86	I	6oo	ja	-
27	86	I	6oo	ja	-
28	88	I	6oo	ja	-

DIE ROHDATEN DER MÄDCHEN DER EXP.GRUPPE I(P.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	43	M	oo2	nein	ja
2	44	M	oo1	nein	nein
3	46	M	1o2	nein	ja
4	5o	M	oo1	nein	ja
5	52	M	1o6	nein	ja
6	53	M	oo8	ja	ja
7	54	M	o1o	ja	ja
8	55	M	6oo	ja	-
9	55	M	6oo	ja	-
1o	59	M	6oo	nein	-
11	61	M	6oo	nein	-
12	63	M	o11	nein	ja
13	64	M	6oo	ja	-
14	64	M	149	ja	ja
15	66	M	148	nein	ja
16	68	M	565	nein	ja
17	7o	M	524	nein	ja
18	71	M	o55	nein	ja
19	73	M	6oo	nein	-
2o	73	M	oo1	nein	ja
21	77	I	6oo	ja	-
22	77	I	44o	ja	ja
23	79	I	552	ja	ja
24	81	I	6oo	ja	-
25	83	I	6oo	nein	-
26	83	I	6oo	ja	-
27	84	I	368	ja	ja

DIE ROHDATEN DER BUBEN DER EXP.GRUPPE II(N.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	4o	M	269	nein	ja
2	45	M	6oo	nein	-
3	48	M	o29	nein	ja
4	49	M	425	nein	ja
5	51	M	oo1	nein	nein
6	52	M	3oo	ja	nein
7	56	M	6oo	nein	-
8	58	M	oo1	nein	ja
9	59	M	163	ja	ja
1o	6o	M	6oo	ja	-
11	61	M	o1o	nein	ja
12	65	M	o88	nein	ja
13	67	M	6oo	nein	-
14	69	M	118	ja	ja
15	7o	M	6oo	nein	-
16	7o	M	165	nein	ja
17	71	M	6oo	nein	-
18	73	M	16o	nein	ja
19	73	M	399	ja	ja
2o	75	M	374	ja	ja
21	77	M	6oo	ja	-
22	79	I	6oo	ja	-
23	81	I	6oo	ja	-
24	82	I	6oo	ja	-
25	82	I	375	ja	ja
26	84	M	6oo	nein	-
27	85	I	6oo	ja	-
28	87	I	281	ja	ja

DIE ROHDATEN DER MÄDCHEN DER EXP.GRUPPE II(N.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	43	M	oo1	nein	ja
2	44	M	o78	nein	ja
3	47	M	oo6	nein	ja
4	48	M	289	nein	ja
5	52	M	o73	nein	ja
6	52	M	o54	nein	ja
7	53	M	6oo	nein	-
8	54	M	1o7	nein	ja
9	55	M	oo1	nein	ja
1o	58	M	463	ja	ja
11	61	M	6oo	nein	-
12	63	M	6oo	ja	-
13	63	M	6oo	ja	-
14	64	M	6oo	nein	-
15	66	M	6oo	ja	-
16	68	M	6oo	nein	-
17	71	M	6oo	ja	-
18	73	M	6oo	ja	-
19	74	M	6oo	ja	-
2o	76	I	111	ja	ja
21	77	I	6oo	ja	-
22	78	I	26o	ja	ja
23	8o	I	4o8	ja	ja
24	81	M	2o5	nein	ja
25	81	I	6oo	ja	-
26	82	I	o1o	ja	ja
27	83	I	4o9	ja	ja

DIE ROHDATEN DER BUBEN DER EXP.GRUPPE III(A.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	42	M	600	nein	-
2	43	M	001	nein	nein
3	48	M	091	nein	ja
4	49	M	087	nein	ja
5	51	M	218	ja	ja
6	53	M	188	nein	ja
7	56	M	600	ja	-
8	59	M	235	ja	ja
9	59	M	600	ja	-
10	59	M	189	nein	ja
11	63	M	600	ja	-
12	66	M	061	nein	ja
13	67	M	277	nein	ja
14	68	M	001	nein	ja
15	69	M	058	ja	ja
16	70	M	600	nein	-
17	71	M	600	ja	-
18	72	M	600	nein	-
19	74	M	001	nein	ja
20	76	I	539	ja	ja
21	77	M	071	nein	ja
22	77	I	015	nein	ja
23	79	I	600	nein	-
24	82	I	600	ja	-
25	84	I	600	ja	-
26	85	I	600	ja	-
27	87	I	600	ja	-
28	87	I	600	nein	-

DIE ROHDATEN DER MÄDCHEN DER EXP.GRUPPE III(A.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	40	M	505	ja	ja
2	42	M	600	ja	-
3	48	M	075	nein	ja
4	48	M	037	ja	ja
5	51	M	001	nein	ja
6	52	M	600	ja	-
7	53	M	600	nein	-
8	54	M	600	ja	-
9	57	M	163	ja	ja
10	59	M	505	nein	ja
11	62	M	600	ja	-
12	63	M	600	ja	-
13	64	M	600	ja	-
14	65	M	600	nein	-
15	65	M	210	ja	ja
16	67	M	315	ja	ja
17	70	M	230	nein	ja
18	71	M	315	nein	ja
19	72	M	004	nein	ja
20	74	I	197	nein	ja
21	77	I	600	ja	-
22	78	M	001	nein	ja
23	81	I	600	nein	-
24	81	I	600	ja	-
25	83	I	600	ja	-
26	83	I	248	ja	ja
27	86	I	058	ja	ja

DIE ROHDATEN DER BUBEN DER EXP.GRUPPE IV(I.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	42	M	oo1	nein	nein
2	43	M	oo1	nein	nein
3	47	M	oo2	nein	nein
4	49	M	oo1	nein	nein
5	5o	M	oo6	nein	ja
6	54	M	o31	ja	ja
7	55	M	6oo	nein	-
8	58	M	6oo	ja	-
9	59	M	oo1	nein	ja
1o	6o	M	6oo	ja	-
11	62	M	oo5	ja	ja
12	64	M	1o6	nein	ja
13	64	M	oo1	nein	nein
14	68	M	6oo	ja	-
15	69	M	oo1	nein	ja
16	7o	M	6oo	ja	-
17	71	M	335	ja	ja
18	74	M	oo6	ja	ja
19	74	M	oo5	ja	ja
2o	75	I	341	ja	ja
21	78	I	oo1	ja	ja
22	78	M	6oo	nein	-
23	8o	I	6oo	ja	-
24	83	I	6oo	nein	-
25	83	I	378	ja	ja
26	83	I	o17	ja	ja
27	87	I	6oo	ja	-
28	87	I	oo1	ja	ja

DIE ROHDATEN DER MÄDCHEN DER EXP.GRUPPE IV(I.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	42	M	6oo	ja	-
2	45	M	6oo	nein	-
3	46	M	o74	nein	ja
4	48	M	oo1	nein	ja
5	51	M	o29	nein	ja
6	53	M	o44	nein	ja
7	54	M	oo6	ja	ja
8	55	M	491	ja	ja
9	57	M	oo1	nein	nein
1o	6o	M	o66	ja	ja
11	61	M	o27	nein	ja
12	62	M	oo3	nein	ja
13	64	M	6oo	ja	-
14	66	M	216	ja	ja
15	67	M	o78	nein	ja
16	68	M	o74	ja	ja
17	69	M	o3o	ja	ja
18	71	M	14o	nein	ja
19	72	M	oo1	nein	ja
2o	75	M	116	ja	ja
21	76	I	oo8	ja	ja
22	78	I	6oo	ja	-
23	79	I	578	ja	ja
24	79	I	171	ja	ja
25	8o	I	3o6	ja	ja
26	84	I	461	ja	ja
27	85	I	o77	ja	ja

DIE ROHDATEN DER BUBEN DER EXP.GRUPPE V(K.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	42	M	001	-	ja
2	43	M	031	-	nein
3	46	M	024	-	ja
4	49	M	600	-	-
5	50	M	044	-	ja
6	54	M	209	-	ja
7	56	M	001	-	ja
8	57	M	057	-	ja
9	61	M	065	-	ja
10	61	M	004	-	ja
11	62	M	001	-	ja
12	65	M	075	-	ja
13	65	M	001	-	ja
14	68	M	001	-	ja
15	70	M	038	-	ja
16	70	M	299	-	ja
17	72	M	023	-	ja
18	72	M	085	-	ja
19	74	M	600	-	-
20	74	M	600	-	-
21	77	I	600	-	-
22	78	M	600	-	-
23	80	I	174	-	ja
24	83	I	600	-	-
25	84	I	008	-	ja
26	86	I	491	-	ja
27	87	I	010	-	ja
28	87	I	004	-	ja

DIE ROHDATEN DER MÄDCHEN DER EXP.GRUPPE V(K.V.)

Vp No	Alter in Monaten	Schul-klasse	Latenzzeit in sec.	Verbali-sierer	Ableug-ner
1	43	M	001	-	nein
2	43	M	177	-	nein
3	46	M	001	-	ja
4	47	M	002	-	nein
5	51	M	089	-	ja
6	51	M	021	-	ja
7	53	M	358	-	ja
8	54	M	600	-	-
9	55	M	015	-	ja
10	58	M	001	-	ja
11	61	M	001	-	ja
12	64	M	002	-	ja
13	64	M	464	-	ja
14	66	M	203	-	ja
15	68	M	127	-	ja
16	68	M	416	-	ja
17	72	M	600	-	-
18	73	M	245	-	nein
19	74	I	002	-	ja
20	75	I	001	-	ja
21	76	M	004	-	ja
22	77	I	073	-	ja
23	79	I	014	-	ja
24	80	M	600	-	-
25	82	I	600	-	-
26	83	I	392	-	ja
27	85	I	001	-	ja

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG DER ZITATE

(1) "Wir können die Analyse vereinfachen, indem wir Beispiele der Selbstkontrolle und des Denkens in Betracht ziehen, bei denen das Individuum äußere Variablen manipuliert, das Bild wird jedoch durch die Diskussion der Stellung, die privaten Ereignissen in einer Wissenschaft des Verhaltens zukommt, vervollständigt werden müssen. ... Ein rein privates Ereignis hätte keinen Platz in einer Verhaltensforschung, oder vielleicht in jeglicher Wissenschaft, aber Ereignisse, die, zumindest im Augenblick, nur dem Individuum selbst zugänglich sind, treten oft als Glieder von ansonsten öffentlichen Ereignisketten auf und müssen dann in Betracht gezogen werden. Dies dürfte besonders bei Selbstkontroll-Vorgängen und beim kreativen Denken der Fall sein, wo das Individuum im hohen Maße sein eigenes Verhalten handhabt." (SKINNER,1969,p.229)

(2) "... ein Organismus kann die bestrafte Response weniger wahrscheinlich machen, indem er die Variablen, von denen diese Response abhängig ist, verändert. Jegliches Verhalten, das dies erreicht, wird automatisch verstärkt werden. Wir nennen solches Verhalten Selbstkontrolle." (SKINNER,1969,p.230).

(3) "Es wird darauf hingewiesen, daß in allen Fällen die Definition der Selbstkontrolle verlangt, daß es die Person selbst ist, die die Unterbrechung der verlockenden Response-Kette in Gang setzt. (KANFER,1970,p.18).

(4) " Während selbst-regulatorisches Verhalten im allgemeinen in irgendeiner Art der Veränderung des eigenen Verhaltens oder der Umgebung resultiert,ist Selbstkontrolle als ein spezieller Fall charakterisiert, bei dem ein Grund für die Nichtausführung einer Response-Sequenz besteht, die unter anderen Bedingungen eine hohe Auftretenswahrscheinlichkeit hätte." (KANFER,1967,p.64).

(5) " Ein Teil des Verhaltens des Individuums verändert einige der Variablen, von denen andere Teile des Verhaltens abhängig sind."(SKINNER,1969,p.218).

(6) Selbstkontrolle wird definiert als: " Kontrolle bestimmter Responsen durch Reize, die durch andere Responsen des selben Individuums bewirkt werden, d.h. durch selbsterzeugte Reize."(BIJOU & BAER, 1961,p.79).

(7) " Er kontrolliert sich selbst auf die gleiche Weise, wie er das Verhalten irgendeiner anderen Person kontrollieren würde, durch die Manipulation von Variablen, von denen das Verhalten eine Funktion ist." (SKINNER,1969,p.228).

) "Die positiven und negativen Konsequenzen erzeugen zwei Responsen, die auf eine besondere Weise miteinander in Beziehung stehen: eine Response, die kontrollierende Response, beeinflußt Variablen auf eine solche Weise, daß die Wahrscheinlichkeit der anderen, der kontrollierten Response,verändert wird. Die kontrollierende Response kann jede der Variablen, von denen die kontrollierte Response eine Funktion ist, manipulieren. Daher gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Formen von Selbstkontrolle." (SKINNER,1969,p.231).

9) " Streng genommen jedoch führen solche Trainingsmethoden nicht zu "Selbst"-Kontrolle im Sinne unserer Definition, da es die aversive Komponente der kontrollierten Response ist, die direkt verändert wird , um die Auftretenswahrscheinlichkeit der kontrollierten Response zu reduzieren." (KANFER & PHILLIPS,1970,p.415).

10) " Es ist also wichtig, zwischen dem Ergebnis der direkten Modifizierung der kontrollierten Response durch aversive Konsequenzen und durch den Entzug von positiver Verstärkung, und dem Fall von Selbstkontrolle zu unterscheiden, bei dem durch eine kontrollierende Response Verhaltenskontrolle erzielt wird, ohne daß die Attraktivität der kontrollierten Response direkt verringert wird." (KANFER & PHILLIPS, 1970,p.415).

11) ".Selbstkontrolle meint nicht die bloße Fähigkeit Impulse zu hemmen, sondern die generelle Beherrschung des eigenen Verhaltens."(LONDON, 1969,p.214)
" Selbstkontrolle heißt Wahl, nicht Hemmung".(LONDON, 1969,p.219).

12) " Dennoch ist die behavioristische Formulierung nicht ohne Schwierigkeiten, da die entscheidenden vorauslaufenden Bedingungen und selbst die Verhaltenskomponenten in einer selbst-kontrollierten Sequenz völlig im Bereich privater Erfahrung liegen können. Weiter impliziert Selbstkontrolle, daß die selbe Person Subjekt und Objekt des Verhaltens ist. Zur gleichen Zeit, da die Person "Lieferant" der unabhängigen Variablen ist, die ihr Verhalten beeinflussen, reagiert sie auch auf diese Variablen, indem sie das Verhalten unter der Kontrolle dieser Variablen ausführt.(KANFER,1967,p.2).

13) " Während wir also zunehmend die Situation verändern, vermindern wir zunehmend die Korrelationen zwischen den Tests." (HARTSHORNE & MAY,1928,p.384).

14) " Es besteht eine gewisse grundlegende Generalität moralischen Verhaltens, dennoch ist ein großer Teil der Varianz der "Ehrlichkeits-Tests" auf spezifische Test-Determinanten zurückzuführen." (BURTON,1963,p.481).

(15) " Das Vortraining wurde beendet, wenn nach Meinung des Vl die Leistung der Vp zufriedenstellenden Beweis bot, daß die Vp die geforderte Aufgabe verstanden hatte und bereit war, diese auszuführen."(MILLER, SHELTON & FLAVELL,1970,p.657).

(16) " Der Vl stand während der Durchführung des Experiments hinter dem Kind um die soziale Interaktion auf ein Minimum zu beschränken. Vpn, die die Lichtsignale nicht beachteten, wurden durch Gesten oder verbale Hinweise darauf aufmerksam gemacht. Aufmunterungen wurden auch denjenigen Vpn gegeben, deren Leistungen keine Anzeichen boten, daß die betreffenden Vpn die Instruktionen befolgten. Gelegentlich wurden die Instruktionen auch schnell wiederholt, schließlich wurden die ersten richtigen Antworten in jedem Block bei jeder Vp verbal verstärkt und es wurden zahlreiche motivierende und aufmunternde Bemerkungen gemacht, wenn sie benötigt wurden." (MILLER, SHELTON & FLAVELL,1970,p.657).

LITERATURVERZEICHNIS

ACH, N.: Analyse des Willens - Berlin-Wien, 1935

ALLEN, M.K. and LIEBERT,R.M.: Effects of live and symbolic deviant-modelling cues on adoption of a previously learned standard - J. of Personality and Soc.Psych. 1969,11, 253-260;

ALLINSMITH, W.:The learning of moral standards - in: MILLER,D.R. and SWANSON, G.E.: Inner conflict and defense New York, 1960;

ALLINSMITH, W. and GREENING, T.: Guilt over anger as predicted from parental discipline: a study of super-ego development - Americ. Psychol., 1955,10,320;

ARONFREED, J.: The nature, variety, and social patterning of moral responses to transgression - J. of Abnorm. and Soc. Psychol. 1961, 63, 223-240

ARONFREED, J.: The effects of experimental socialization paradigms upon two moral responses to transgression - J. of Abnorm. and Soc. Psychol., 1963, 66, 437-448

ARONFREED, J.: The internalization of social control through punishment: Experimental studies of the role of conditioning and the second signal system in the development of conscience - Proc.XVIIIth Intern. Congr. Psychol.(Moscow,USSR,August 1966), 35, 219-230

ARONFREED, J.: Conduct and Conscience - New York,London,1968

ARONFREED, J.: The concept of internalization - in: GOSLIN,D. Handbook of socialization: theory and research, Chicago, 1969

ARONFREED, J. and REBER, A.: Internalized behavioral suppression and the timing of social punishment - J.of Personality and Soc.Psychol. 1965, 1, 3-16

BAER, D. M.: An age-irrelevant concept of development - Merrill Palmer Quarterly of Behavior and Developm. 1970, 16, 238-245

BAER, D. M. ,WOLF,M.M. and RISLEY,T.R.: Some current dimensions of applied behavior analysis - J. applied behav. analys. 1968, 1, 91-97

BANDURA, A.: Social learning through imitation - in: JONES,M.R.(Ed.):Nebraska sympos. on motiv. Lincoln,1962

BANDURA, A.: Principles of Behavior Modification - New York, 1969

BANDURA, A. and MC DONALD, F.J.: The influence of social reinforcement and the behavior of models in shaping childrens moral judgments - J. of Abnorm. and Soc. Psychol. 1963,67,274-281

BANDURA, A. and MISCHEL,W.: Modification of self-imposed delay of reward through exposure to live and symbolic models - J. of Personality and Soc. Psychol. 1965, 2, 698-705

BANDURA, A., ROSS, D. and ROSS, S.A.: Transmission of aggression through imitation of aggressive models - J. of Abnorm. and Soc. Psychol. 1961,63,575-582

BANDURA, A. and WALTERS, R.H.: Adolescent Aggression- New York, 1959

BANDURA, A. and WALTERS, R.H.: Social learning and personality development - New York, 1963

BARLOW, D.H. , LEITENBERG,H. and AGRAS, W.S.: Experimental control of sexual deviation through manipulation of the noxious scene in covert sensitization - J. of Abnorm. Psychol. 1969, 74, 596-601

BECK, A.T.: Thinking and Depression - Archives of General Psychiatry, 1963, 9, 324-333

BECK, A.T.: Depression: clinical, experimental, and theoretical aspects - New York, 1967

BECKER, W.: Consequences of different kinds of parental discipline - in: HOFFMAN,M.L. and HOFFMAN,L.W. (Eds.): Review of child development research, Vol. I, New York, 1964

BEM, D.J.: An experimental analysis of self-persuasion- J. of Exp. Soc. Psychol. 1965,1,199-218

BEM, S.L.: Verbal self-control: the establishment of effective self-instruction - J. Exp. Psychol. 1967, 74, 485-491

BIJOU, S.W.: Theory and research in mental (developmental) retardation - Psychol. Rec.1963,13,95-110

BIJOU, S.W. and BAER, D.M.: Child Development I : a systematic and empirical theory - New York, 1961

BIRCH, D.: Verbal control of nonverbal behavior -J. of Exp. Child Psychol. 1966, 4, 266-275

BLÖSCHL, L.: Belohnung und Bestrafung im Lernexperiment - Weinheim, 1970

BRESNAHAN, J.L. and SHAPIRO, M.M.: A general Equation and Technique for the exact partitioning of chi-square contingency tables - Psychol. Bull. 1966, 66, 4, 252-262

BRODSKY, G.: The relation between verbal and non-verbal behavior change - Behav. Res. and Therapy, 1967, 5, 183-191

BRONFENBRENNER, U.: Socialization and social class through time and space - in: MACCOBY,E.E., NEWCOMB,T. and HARTLEY, E.L.(Eds.): Readings in social psychol. New York, 1958

BRONFENBRENNER, U.: Some familial antecedents of responsibility and leadership in adolescents - in: PETRULLO, L. and BASS, B.L.(Eds.):Leadership and Interpersonal Behavior, New York,1961

BÜHLER, K.: Sprachtheorie - Jena, 1934

BURCHARD, J.D.: A methodology for conducting an experimental analysis of cheating behavior - J. of Exp. Child Psychol. 1970,10, 146-158

BURTON, R.V.: Generality of honesty reconsidered - Psychol. Rev. 1963, 70, 481-499

BURTON, R.V., ALLINSMITH,W. and MACCOBY,E.: Resistance to temptation in relation to sex of child, sex of experimenter, and withdrawal of attention- J.of Pers.and Soc.Psychol.1966,3,253-258

BURTON,R.S.,MACCOBY,E.E. and ALLINSMITH,W.: Antecedents of resistance to temptation in four year old children - Child Develpm.1961,32,689-710

CAMERON,N.: The psychology of behavior disorders: a bio-social interpretation- New York, 1947

CAUTELA, J.R.: Treatment of compulsive behavior by covert sensitization - Psychol. Rec. 1966,16,33-41

CAUTELA, J.R.: Covert sensitization - Psychol. Rec. 1967, 20, 459-468

CAUTELA, J.R.: Behavior Therapy and Self-Control:Techniques and Implications- in: FRANKS,C.M.(Ed.):Behavior Therapy:Appraisal and Status - New York, 1969 (a)

CAUTELA, J.R.: Covert Reinforcement -unpubl. paper, 1969(b)

CHEYNE, J., GOYECHE,J.R.M. and WALTERS,R.H.: Attention, Anxiety, and Rules in Resistance To-Deviation in Children - J. of Exp. Child Psychol. 1969, 8, 127-139

CHEYNE, J. and WALTERS, R.H.: Intensity of punishment, timing of punishment, and cognitive structure as determinants of response inhibition - J. of Exp. Child Psychol. 1969, 7, 231-244

CHURCH, R.M.: The varied effects of punishment on behavior - Psychol. Rev. 1963, 70, 369-402

DAEHLER,M.W., HOROWITZ,A.B.,WYNNS,F.C. and FLAVELL,J.H.: Verbal and nonverbal rehearsal in children's recall - Child Developm.1969,40,443-452

DIETRICH,G.und WALTER,H.: Grundbegriffe der psychologischen Fachsprache - München, 1970

DIGGORY, J.C.: Self-Evaluation: concepts and studies - New York, 1966

DOLLARD,J. and MILLER,N.E.: Personality and Psychotherapy: an analysis in terms of learning, thinking and culture - New York, 1950

ELLIS, A.: Reason and Emotion in Psychotherapy - New York, 1967

EWERT, O.: Erziehungsstile in ihrer Abhängigkeit von soziokulturellen Normen - in: HERRMANN, Th. (Hrsg.):Psychologie der Erziehungsstile - Göttingen, 1966

EYFERTH, : Methoden zur Erfassung von Erziehungsstilen - in: HERRMANN,Th.(Hrsg.): Psychologie der Erziehungsstile - Göttingen 1966

EYSENCK, H.J.: Symposium: The development of moral values in children II: the contribution of learning theory - Brit. J. Educ. Psychol.1960,30,11-21

FARBER, I.E.: The things people say to themselves - Americ. Psychol. 1963, 18, 185-197

FELDMAN, M.P.: Aversion therapy for sexual deviations: a critical review - Psychol. Bull.1966,65,65-79

FELDMAN,M.P. and Mc CULLOCH, M.J.: The application of anticipatory avoidance learning to the treatment of homosexuality: theory, technique and preliminary results - Behav. Res. Ther. 1966, 2, 165-183

FEND, H.: Sozialisierung und Erziehung- Weinheim,1969

FERSTER, C.B.: Classification of behavioral pathology - in: KRASNER,L. and ULLMANN,L.P.(Eds.):Research in behavior modification: new developments and implications - New York, 1965

FERSTER, C.B., NURNBERGER, J.I. and LEVITT,E.B.: The control of eating - J. Mathetics , 1962,1,87-109

FERSTER, C.B. and SKINNER, B.F.: Schedules of reinforcement- New York, 1957

FLAVELL, J.H., BEACH,D.R. and CHINSKY, J.M.: Spontaneous verbal rehearsal in a memory task as a function of age - Child Developm. 1966,37,283-299

FLECHTNER,H.J.:Grundbegriffe der Kybernetik - Stuttgart,1966

FOX, L.: Effecting the use of efficient study habits - J. Mathetics, 1962, 1, 75-86

FRANK, H.: Kybernetische Grundlagen der Pädagogik - Baden Baden, 1962

FRANKS, C.M.: Behavior Therapy:Appraisal and Status - New York, 1969

FREUD, A. and DANN, S.: An experiment in group upbringing - in: The psychoanalytic study of the child , Vol.VI, New York, 1951, 127-168

FREUD, S.: Gesammelte Werke, Bd. XII und Bd.XIV, London, 1967

GVT (Gesellschaft zur Förderung der Verhaltenstherapie , Gründungsschrift, München, 1968

GIEBINK, J.W., STOVER,D.O. and FAHL,M.A.: Teaching adaptive responses to emotionally disturbed boys - J. of Cons.and Clin.Psychol.1968,32,366-368

GILBERT,A.R.: Das Konzept des Willens in der amerikanischen Psychologie - Psychol. Rundsch.1971,XXII, 2, 98-102

GLUECK, S. and GLUECK, E.: Unravelling juvenile delinquency - New York, 1950

GÖRRES, A.: Methoden und Erfahrungen der Psychoanalyse, München, 1965

GOLDFARB,W.: Psychological privation in infancy and subsequent adjustment - Americ. J. of Orthopsychiatry, 1945, 15, 247-255

GOLDIAMOND, I.:Self control procedures in personal behavioral problems, Psychol. Rep.1965,17,851-868

GORDON, J.E.(Ed.):Handbook of clinical and experimental hypnosis - New York, 1967

GOSS, A.E.: Early behaviorism and verbal mediating responses - Americ. Psychol. 1961,16,285-298

GOSS, A.E.: Verbal Mediation - The Psychol. Rec. 1964, 14, 363-382

GRINDER, R.E.: New techniques for research in children's temptation behavior- Child Developm. 1961, 32, 679-688

GRINDER, R.E.: Parental childrearing practices, conscience, and resistance to temptation of sixth grade children - Child Developm. 1962,33,803-820

GRINDER, R.E.: Relations between behavioral and cognitive dimensions of conscience in middle childhood - Child Developm. 1964,35,881-891

GRIM, P.F., KOHLBERG, L. and WHITE, S.H.: Some relationships between conscience and attentional processes - J. of Pers. and Soc. Psychol.1968,8,239-252

GUTHRIE, E.R.: The psychology of learning - New York, 1952

HAGEN, J.W. and KINGSLEY, Ph.R.: labeling effects in short - term memory- Child Developm. 1968, 39, 113-121

HARTMANN, H.: Ich-Psychologie und Anpassungsprobleme Stuttgart, 1960

HARTSHORNE,H. and MAY,M, A.: Studies in the nature of character - Vol.I :studies in deceit -New York,1928

HARTSHORNE, H.and MAY,M.A.: Studies in the nature of character - Vol. II:studies in service and self-control - New York, 1929

HARTSHORNE, H., MAY, M.A. and SHUTTLEWORTH, F.K.: Studies in the nature of character - Vol. III : studies in the organization of character -New York, 1930

HATFIELD, J.S., FERGUSON,L.R. and ALPERT,R.: Mother-child-interaction and the socialization process - Child Developm. 1967, 38, 365-414

HEFFERLINE, R.F.: Learning theory and clinical psychology - in: BACHRACH, A.L.(Ed.):Experimental foundations of clinical psychology -New York,1962

HERRMANN, Th.(Hrsg.): Psychologie der Erziehungsstile - Göttingen, 1966

HETHERINGTON,E. and FELDMAN,S.E.: College cheating as a function of subject and situational variables - J. Educ. Psychol. 1964,55,212-218

HIEBSCH, H., KLIX, F. und VORWERG,M.(Eds.): Ergebnisse der sowjetischen Psychologie - Berlin, 1967

HILL, W.F.: Learning theory and the acquisition of values - Psychol.Rev. 1960, 67, 317-331

HILL, J.P.and KOCHENDORFER, R.A.: Knowledge of peer success and risk of detection as determinants of cheating - Developm. Psychol. 1969,1,231-238

HILL, J.H. and LIEBERT, R.M.: Effects of consistent or deviant modeling cues on the adoption of a self-imposed standard - Psychon.Sci.1968, 13, 243-244

HÖRMANN, H.: Aussagemöglichkeiten psychologischer Diagnostik - Göttingen, 1964 (a)

HÖRMANN, H.: Theoretische Grundlagen der projektiven Tests in: HEISS, R. (Hrsg.):Handbuch der Psychologie, Bd. 6, Göttingen 1964 (b)

HÖRMANN, H.: Psychologie der Sprache - Berlin, 1967

HOFFMAN, M.L.: Child rearing practices and moral development: generalizations from empirical research Child Developm. 1963, 34, 295-318

HOFFMAN, M.L. and SALTZSTEIN, H.D.: Parent disciplin and the child's moral development - J. of Pers. and Soc. Psychol. 1967, 5, 45-57

HOLLAND, J.G. and SKINNER, B.F.: The analysis of behavior - New York, 1961

HOLT, R.: The nature of TAT- stories as cognitive products: a psychoanalytic approach - in: KAGAN, J. and LESSER, G.S.: Contemporary issues in TAT-methods- Springfield, 1961

HOMME, L.E.: Perspectives in Psychology: XXIV:Control of coverants, the operants of the mind - Psychol. Rec. 1965, 15, 501-511

HONIG, W.K.(Ed.): Operant behavior: areas of research and application - New York, 1966

HULL, C.L.: A behavior system - New Haven, 1952

IRWIN, J.O.: A note on the subdivision of χ^2 into components Biometrica , 1949, 36, 130-134

ISSING, L.J.: Spontanes Verbalisieren - Jahrb. für Psychol., Psychother. und mediz. Anthr. 1969, 17, 324-329

ISSING,L.J. und ULLRICH,B.: Einfluß eines Verbalisierungstrainings auf die Denkleistung von Kindern - Zeitschr. für Pädagog. Psychol. und Entwicklungspsychol. 1969, 1, 32-40

JAMES, W.: The principles of psychology - Vol. II - London, 1891

JARVIS, P.E.: Verbal control of sensory-motor performance: a test of LURIAs hypothesis - Human Development, 1968, 11, 172-183

JOHNSON, R.C., ACKERMAN,J.M. and FRANK, H.: Resistance to temptation, guilt following yielding, and psychopathology - J. of Cons. and Clin. Psychol. 1968, 32, 169-175

KANFER, F.H.: Influence og age and incentive conditions on childrens self rewards - Psychol. Rep. 1966, 19, 263-274

KANFER, F.H.: Self-Regulation: Research, Issues and Speculations - paper presented at the Ninth Annual Inst. for Research in Clin. Psychol. , at the University of Kansas, 1967

KANFER, F.H.: Verhaltenstherapie: ein neues Theoriegerüst zur Lösung klinisch-psychologischer Probleme - Psychol. und Praxis, 1969, 13, 1-31

KANFER, F.H.: The Maintenance of behavior by self generated stimuli and reinforcement - unpubl. draft of a paper presented at the conference on perspectives on the psychology of private events - Morgantown, 1970

Kanfer, F.H., and DUERFELDT, P.H.: Age, class standing, and commitment as determinants of cheating in children - Child Developm. 1968, 39, 545-557

KANFER, F.H. and GOLDFOOT, D.A.: Self control and tolerance of noxious stimulation - Psychol. Rep. 1966, 18, 79-85

KANFER, F.H. and PHILLIPS, J.S.: Learning foundations of behavior therapy - New York, 1970

KAGAN, J.: Reflectivity- impulsicity: the generality and dynamics of conceptual tempo - J. of Abnorm. Psychol. 1966, 71, 17-24

KAINZ, F.: Psychologie der Sprache - Bd.I -V - Stuttgart, 1941-1969

KAINZ, F.: Das Denken und die Sprache - in: BERGIUS,R. (Hrsg.):Handb. der Psychologie, Bd.I, 2, Göttingen, 1964

KATZENSTEIN, A.(Hrsg.): Hypnose - Jena, 1971

KEENEY, T.J., CANNIZZO, S.R. and FLAVELL, J.H.: Spontaneous and induced verbal rehearsal in a recall task Child Developm. 1967, 38, 953-966

KENDLER, T.S.: Development of mediating responses in children in: WRIGHT, J.C. and KAGAN, J.(Eds.): Basic cognitive processes in children - Monographs of the Society for Research in Child Development , 1963, 28, 86

KENDLER, T.S.: Verbalisation and optional reversal shifts among kindergarten children - J. of Verbal Learning and Verbal Behav. 1964,3,428-436

KENDLER, T.S. and KENDLER, H.H.: Vertical and horizontal processes in problem-solving - Psychol. Rev., 1962, 1-16

KENDLER, T.S., KENDLER, H.H. and CARRICK, M.A.: Verbal labels and inferential problem solution of children Child Developm. 1966, 37, 749-763

KIMBLE, G.A.: HILGARD and MARQUIS' Conditioning and learning New York, 1961

KINGSLEY, P.R. and HAGEN, J.W.: Induced versus spontaneous rehearsal in short term memory in nursery school children - Developm. Psychol. 1969, 1, 40-46

KIRCHHOFF, R.: Zur Phänomenologie des Wollens - in: WELLEK,A. (Hrsg.): 21. Kongr. D.Ges.f.Psychol.(Bonn, 1957), Göttingen, 1958

KLAGES, L.: Der Geist als Widersacher der Seele - Bonn-München, 1954

KLEIN, G.S.: Need and regulation - in: JONES, M.R.(Ed.): Nebraska symposium on motivation - Lincoln, 1954

KLEIN, W.L.: An investigation of the spontaneous speech of children during problem solving- unpubl. doct. diss.- zit. by KOHLBERG, L., 1968

KOHLBERG, L.: Moral development and identification - in: STEVENSON, H.W.(Ed.): Yearbook of the National Society for the study of education - Part I: Child Psychology , Chicago, 1963 (a)

KOHLBERG, L.: The development of children's orientations toward a moral order: I. Sequence in the development of moral thought - Vita Humana, 1963, 6, 11-33 (b)

KOHLBERG, L.: Stage and sequence: the cognitive-developmental approach to socialization - in: GOSLIN, D.A. (Ed.): Handbook of socialization theory and research - Chicago, 1968 (a)

KOHLBERG, L.: Early Education: a cognitive-developmental view - Child Developm. 1968,39,1013-1062(b)

KOHLBERG, L., YAEGER, J. and HJERTHOLM,E.: Private Speech: 4 studies and a review of theories - Child Developm.,1968,39,691-736

KOHN, K.: Social class and parental values - Americ. J. Sociol. 1959, 44, 337-351

KOHLBERG, L.: Development of moral character and moral ideology - in: HOFFMAN, M.L. and HOFFMAN, L.W.(Eds.) Review of child developmental research , Vol.I, New york, 1964

KRASNER, L.: Reinforcement, verbal behavior, and psychotherapy - Americ. J. Orthopsychiatry, 1963, 33, 601-613

KRASNER, L.: Verbal conditioning and psychotherapy - in: KRASNER, L. and ULLMANN, L.P.(Eds.): Research in Behavior Modification - New York, 1965

KREITLER, H. und KREITLER, S.: Die kognitive Orientierung des Kindes- München-Basel, 1967

LANG, P.J.: Fear reduction and fear behavior: problems in treating a construct - in: SHLIEN, J.M.(Ed.): Research in Psychotherapy, Vol.III, Washington, 1968

La VOIE, J.C.: The effects of physical punishment, reasoning ans sex of punitive agent on adolescent self control - unpubl.paper presented at 42.Anual. Meeting of the Midw.Ps.Ass.,Cincinnati,1970

LEFF, R.: Effects of punishment intensity and consistency on the internalization of behavioral suppression in children - Developmental Psychol. 1969, 1, 345-356

LERSCH, Ph.: Aufbau der Person - München, 1962

LEVIN, D.C.: The self: a contribution to its place in theory and technique - The Internat. J. of Psycho-Analysis, 1969, 50, 41-51

LEWIN, K.: Vorsatz, Wille und Bedürfnis - Psychol. Forschung, 1926, 7, 330-385

LIEBERT, R.M. and ALLEN, M.K.: The effects of rule structure and reward magnitude on the acquisition and adoption of self-reward criteria - Psychol. Rep. 1967, 21, 445-452

LIEBERT, R.M., HANNATTY, M. and HILL, J.H.: Effects of rule structure and training method on the adoption of a self-imposed standard- Child Developm., 1969, 40, 93-101

LINDSLEY, O.R.:Operant conditioning methods in diagnosis -in: The first Hahnemann Symposium on Psychosomat. Med. ,New York, 1962

LINDSLEY, O.R.:Direct measurement and prosthesis of retarded behavior - J. Educ. 1964, 147, 62-81

LINDWORSKY, J.: Der Wille - Leipzig, 1923

LINDWORSKY, J.: Willensschule - Paderborn, 1953

LONDON, P.: The modes and morals of psychotherapy - New York, 1964

LONDON, P.: Behavior Control - New York, 1969

LOVAAS, O.I.: Interaction between verbal and nonverbal behavior - Child Developm.1961, 32, 329-336

LOVAAS, O.I.: Cue properties of words: the control of operant responding by rate and content of verbal operants - Child Developm.1964,35,245-256 (a)

LOVAAS, O,I.: Control of food intake in children by reinforcement of relevant verbal behavior - J. of Abnorm. and Soc. Psychol. 1964 (b), 68, 672-678

LURIA, A.R.: The nature of human conflicts - New York,1932

LURIA, A.R.: The role of speech in the regulation of normal and abnormal behavior -New York,1961

LURIA, A.R.: Psychological studies of mental deficiency in the Soviet Union - in: ELLIS, N.R.(Ed.) Handbook of mental deficiency -New York,1963

LURIA, A.R.: Die Entwicklung der Sprache und die Entstehung der psychischen Prozesse - in: HIEBSCH, H., KLIX, F. und VORWERG, M.(Hrsg.):Ergebnisse der sowjetischen Psychologie - Berlin,1967(a)

LURIA, A.R.: The regulative function of speech in its development and dissolution - in: SALZINGER, K. (Ed.): Research in verbal behavior and some neurophysiological implications - New York, 1967 (b)

LURIA, A.R.: Speech Development and the formation of mental processes - in: COLE, M. and MALTZMAN, I.(Eds.) A Handbook of contemporary Soviet Psychology New York, 1969

LURIA, A.R. and YUDOVICH, F.C.: Speech and the development of mental processes in the child: an experimental investigation - London, 1959

LURIA, Z., GOLDWASSER, M. and GOLDWASSER, A.: Response to transgression in stories by Israeli children - Child Developm. 1963, 34, 271-280

Mc CORD, J. and Mc CORD, W.: The effects of parental role models on criminality - J. of Social Issues, 1958, 14, 66-75

Mc CORD, J., Mc CORD, W. and HOWARD, A.: Family interaction as antecedent to the direction of male aggressiveness - J.of Abn. and Soc. Psychol. 1963, 66, 239-242

Mc GUIGAN, F.J.: Covert oral behavior during the silent performance of language tasks - Psychol. Bull. 1970, 74, 309-326

Mc KINNON, D.W.: Violation of prohibitions - in: MURRAY, H.A. Explorations in personality - New York, 1938

Mc MAINS, M.H., LIEBERT,R.M.,HILL,J.H.,SPIEGLER, M.D. and BAKER, E.L.: Children's adoption of self-reward patterns : verbalization and modeling- Percept. and Motor Skills 1969, 28,515-518

MACCOBY, E.E.(Ed.):The development of sex differences - Stanford, 1966

MARKS, I.M.: Fears and Phobias - New York-London, 1969

MARSH, G. and SHERMAN, M.S.: Verbal mediation of transposition as a function of age level - J. of Exp. Child Psychol. 1966, 4, 90-98

MAXWELL, A.E.: Analysing qualitative data - London, 1967

MEDINNUS, G.R.: Behavioral and cognitive measures of conscience development - J. of Genetic Psychol., 1966, 109, 147-150

MEICHENBAUM, D.: Cognitive factors in behavior modification: modifying what people say to themselves - unpubl. manuscript, University of Waterloo, 1970

MEICHENBAUM, D.H.: Examination of model characteristics in reducing avoidance behavior - J. of Person. and Soc. Psychol. 1971, 17,298-307

MEICHENBAUM, D., GILMORE, J.B.,and FEDORAVICIUS, A.: Group insight vs. group desensitization in treating speech anxiety - im Druck

MEICHENBAUM, D. and GOODMAN, J.: Reflection- Impulsivity and verbal control of motor behavior - Child Developm. 1969, 40, 785-797 (a)

MEICHENBAUM, D. and GOODMAN, J.: The developmental control of operant motor responding by verbal operants - J. of Exp. Child Psychol. 1969,7,553-565 (b)

MEICHENBAUM, D. and GOODMAN, J.: Training impulsive children to talk to themselves: a means of developing self-control - J. of Abnorm. Psychol. 1971,77,115-126

MICHOTTE, A. et PRÜM, N.: Etude experimental sur le choix volontaire et ses antecedents immediats - Arch. de Psychol. 1910, 10

MILLER, D.R. and SWANSON, G.E.: The changing American parent New York, 1958

MILLER, G.A., GALANTER, E.H. and PRIBRAM, K.H.: Plans and the structure of behavior - New York, 1960

MILLER, N.E.: Experimental studies in conflict - in: HUNT (Hrsg.) , 1944

MILLER, S.A., SHELTON, J. and FLAVELL, J.H.: A test of LURIAs hypotheses concerning the development of verbal self-regulation - Child Developm. 1970, 41, 651-665

MISCHEL, W.: Preference for delayed reinforcement and social responsibility - J. of Abnorm. and Soc. Psychol. 1961, 62, 1-7 (a)

MISCHEL, W.: Delay of gratification, need for achievement and acquiescence in another culture - J. Abnorm. Soc. Psychol. 1961, 62, 543-552 (b)

MISCHEL, W.: Delay of gratification in choice situations - NIMH Progr. Rep. , Stanford, 1962

MISCHEL, W.: Theory and research on the antecedents of self-imposed delay of reward - in: MAHER, B.A.(Ed.): Progress in experimental personality research-Vol. III, New York, 1966

MISCHEL, W.: Personality and assessment - New York, 1968

MISCHEL, W. and EBBESEN, E.B.: Attention in delay of gratification - J. of Person. and Soc. Psychol., 1970, 16, 329-337

MISCHEL, W. and GILLIGAN, C.: Delay of gratification, motivation for the prohibited gratification, and responses to temptation - J. of Abnorm. and Soc. Psychol. 1964, 69, 411-417

MISCHEL, W. and GRUSEC, J.: Waiting for rewards and punishments: effects of time and probability on choice - J. of Person. and Soc. Psychol. 1967, 5, 24-31

MISCHEL, W. and METZNER, R.: Preference for delayed rewards as a function of age, intelligence, and length of delay interval - J. Abnorm. and Soc. Psychol. 1962, 64, 425-431

MISCHEL, W. and STAUB, E.: Effects of expectancy on working and waiting for larger rewards - J. of Person. and Soc. Psychol. 1965, 2, 625-633

MOELY, B.E., OLSON, F.A., HALWES, T.G. and FLAVELL, J.H.: Production deficiency in young children's clustered recall - Developm. Psychol. 1969, 1, 26-34

MOWRER, O.H.: Learning theory and behavior - New York, 1960

MUMBAUER, C.C. and GRAY, S.W.: Resistance to temptation in young negro children - Child Developm. 1970, 41, 1203- 1207

MURSTEIN, B.I. and PRYER, R.S.: The concept of projection: a review - Psychol. Bull. 1959,50,353-374

NELSEN, E.A., GRINDER, R.E. and MUTTERER, M.L.: Sources of variance in behavioral measures of honesty in temptation situations: methodological analyses Developm. Psychol. 1969 , 1, 265-279

NEUBERGER, O.: Psychologische Aspekte der Entscheidung - Phil. Diss. München, 1970

NOLAN, J.D.: Self-control procedures in the modification of smoking behavior - J. Cons. Clin. Psychol. 1968, 32, 92-93

OERTER, R.: Moderne Entwicklungspsychologie - Donauwörth, 1969

O'LEARY, K.D.: The effects of self-instruction on immoral behavior - J. of Exp. Child Psychol. 1968, 6, 297-301

OSGOOD, C.E.: Method and theory in experimental psychology - New York, 1953

PALKES, H.,STEWART,M. and KAHANA, B.: Porteus Maze Performance of hyperactive boys after training in self-directed verbal commands - Child Developm. 1968, 39, 817-826

PARKE, R.D.: Nuturance, nuturance withdrawal, resistance to deviation - Child Developm.1967,38,1101-1110

PARKE, R.D.: Effectiveness of punishment as an interaction of intensity, timing, agent-nurturance, and cognitive structuring - Child Developm. 1969, 40, 213 - 235

PARKE, R.D.: The role of punishment in the socialization process - in: HOPPE, R.A., MILTON, G.A. and SIMMEL, E.C.(Eds.): Early experiences and the process of socialization - New York, 1970

PARKE, R.D., and WALTERS, R.H.: Some factors influencing the efficacy of punishment training for inducing response inhibition - Monogr. of the Society for Research in Child Developm. 1967, Vol.32, No. 109

PAWLOW (PAVLOV), I.P.: Selected works - translated - GIBBONS,J. (Ed.) , Moscow , 1955

PEARLIN, L.I., YARROW, M.R. and SCARR, H.A.: Unintended effects of parental aspirations: the case of childrens cheating - Americ. J. of Sociol. 1967, 73, 73-83

PIAGET, J.: The language and thought of the child - New York, 1952

PIAGET, J.: Das moralische Urteil beim Kind - Zürich,1954

PIAGET, J.: Comments on VYGOTSKYs critical remarks -in: VYGOTSKY, L. : Thought and language - Cambridge, 1962

PLATONOW (PLATONOV), K.L.: The word as a physiological and therapeutic factor - Moscow, 1959

RAPAPORT, D.: Die Struktur der psychoanalytischen Theorie - Stuttgart, 1961

RAZRAN, G.: The observable unconscious in current and the inferable conscious in current soviet psychophysiology: interoceptive conditioning, semantic conditioning, and the orienting reflex - Psychol. Rev. 1961, 68, 81-147

REBELSKY, F.G., ALLINSMITH, W. and GRINDER, R.E.: Resistance to temptation and sex differences in childrens use of fantasy confession - Child Developm., 1963, 34, 955-962

REESE, H.W.: Verbal mediation as a function of age level - Psychol. Bull. 1962, 59, 502-509

REESE, H.W.: Verbal effects in the intermediate - size transposition problem - J. of Exp. Child Psychol. 1966, 3, 123-130

REBELSKY, F.G., ALLINSMITH, W. and GRINDER, R.E.: Resistance to temptation and sex differences in childrens use of fantasy confession - Child Developm. 1963, 34, 955-962

REHM, L.P. and MARSTON, A.R.: Reduction of social anxiety through modification of self-reinforcement: an instigation therapy technique - J. of Cons. and Clin. Psychol. 1968, 32, 565-571

REYNOLDS, G.S.: A primer of operant conditioning - Glenview, 1968

RIMM, D.C. and LITVAK, S.B.: Self-verbalization and emotional arousal - J. of Abnorm. Psychol. 1969, 74, 181-187

RISLEY, T. R.and HART, B.: Developing correspondence between the non-verbal and verbal behavior of pre-school children - J. of Appl. Behav. Analys., 1968, 1, 267-281

ROHRACHER, H.: Einführung in die Psychologie - Wien, 1971

ROSENHAN, D., FREDERICK, F. and BURROWES, A.: Preaching and practicing: effects of channel discrepancy on norm internalization - Child Developm. , 1968, 39, 291-301

ROSENSTIEL, L.von : Zur Validität von Formdeutverfahren - Phil. Diss., München, 1967

ROSENTHAL, R.: Experimenter effects in behavioral research- New York, 1966

ROSENZWEIG, S.: Levels of behavior in psychodiagnosis with special reference to the Picture-Frustration study - J. Orthopsychiatry, 1950,20,63-72

ROTHACKER, E.: Schichten der Persönlichkeit - Bonn, 1952

ROTTER, J.B.: Social learning and clinical psychoöogy - New Jersey, Englewood Cliffs, 1954

RUDERT, J.: Wille - in: VOLKELT -KLEMM (Hrsg.) :Ganzheit und Struktur - N. Psychol. Stud. 1934,12,1,

SAADATMAND, B., JENSEN, L. and PRICE, A.: Nurturance, nurturance withdrawal, and resistance to temptation among three age groups - Developm. Psychol., 1970, 2, 450

SCHACHTER, S.: The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state - in: SPIELBERGER,C.D.(Ed.): Anxiety and behavior - New York, 1966

SCHACHTER, S. and SINGER, J.E.: Cognitive, social and physiological determinants of emotional state - Psychol. Rev. 1962, 69, 379-399

SCHELER, M.: Die Stellung des Menschen im Kosmos - Darmstadt, 1928

SCHMIDT, E.: A comparative evaluation of verbal conditioning and behavior training in an individual case - Behav. Res. and Therapy, 1964, 2, 19-26

SCHULTZ, J.H.: Das autogene Training - Stuttgart, 1966

SEARS, R.R., MACCOBY, E.E. and LEVIN, H.: Patterns of child rearing - Evanston, 1957

SEARS, R.R., RAU, L. and ALPERT, R.: Identification and child-rearing - London, 1966

SHELTON, J. and HILL, J.P.: Effects on cheating of achievement anxiety and knowledge of peer performance - Developm. Psychol. 1969, 1, 449-455

SEISS, R.: Verhaltensforschung und Konfliktgeschehen -in: LÜCKERT, H.R.(Hrsg.): Monogr. und Studien zur Konfliktpsychologie : I :Konfliktanalyse ,Bd.6 München- Basel, 1969

SHERMAN, J.A.: Modification of non-verbal behavior through reinforcement of related verbal behavior - Child Developm. 1964, 35, 717-723

SILVERMAN, I.W.: Effect of verbalization on reversal shifts in children : additional data - J. of Exp. Child Psychol. 1966, 4, 1-8

SILVERMAN, I.W. and CRAIG, J.G.: Mediational performance as affected by overt verbalization during training and testing - Child Developm. 1969,40,295-305

SIMMEL, E.C., HOPPE, R.A. and MILTON, G.A.(Eds.): Social facilitation and imitative behavior - Boston, 1968

SINGER, J.L.: Delayed gratification and ego- development: implications for clinical and experimental research- J. Cons. Psychol. 1955, 19, 259-266

SINGER, J.L., WILENSKY, H. and Mc.GRAVEN, V.G. : Delaying capacity, fantasy, and planning ability : a factorial study of some basic ego functions J. Cons. Psychol. 1956, 20, 375-383

SKINNER, B.F.: The Behavior of organisms: an experimental analysis - New York, 1938

SKINNER, B.F.: Walden Two - New York, 1951

SKINNER, B.F.: Science and human behavior - New York, 1969

SOLOMON, R.L.: Punishment - Americ. Psychol. 1964,19,239-253

SOKOLOW (SOKOLOV), A.N.: Studies of speech mechanisms of thinking - in: COLE, M. and MALTZMAN, I.(Edts.): A handbook of contemporary soviet psychology- New York- London, 1969

STAATS, A.W.: Emotions and images in language: a learning analysis of their acquisition and function - in: SALZINGER, K.(Ed): Research in Verbal Behavior and some neurophysiological implications New York, London, 1967

STAATS, A.W.: Learning,language and cognition - New York,1968

STAATS, A.W., STAATS, C.K. and CRAWFORD, M.L.: first order conditioning of meaning and the paralleled conditioning of GSR - J. of Gen. Psychol. 1962, 67, 159-167

STEFFY, R.A., MEICHENBAUM, D. and BEST, J.A.: Aversive and cognitive factors in the modification of smoking behavior - Behav. Res. Therapy 1970, 8, 115-125

STEIN, A.H.: Imitation of resistance to temptation - Child Developm. 1967, 38, 157-169

STEININGER, M.: Attitudes toward cheating: general and specific Psychol. Rep. 1968, 22, 1101-1107

STUART, R.B.: Behavioral control of overeating - Behav. Res. and Therapy, 1967, 5, 357-365

TERMAN, L.M. et al. : Genetic studies of genius- Vol. I: mental and physical traits of a thousand gifted children - Stanford, 1925

TERMAN, L.M. and TYLER, L.E.: Psychological sex differences - in: CARMICHAEL, L.(Ed.): Manual of child psychology - New York, 1954

TERRACE, H.S.: Errorless transfer of a discrimination across two continua - J. of Exp. Analys. of Behav, 1963, 6, 223-232

THIELE, R.: Person und Charakter - Leipzig, 1940

THOMAE, H.: Das Wesen der menschlichen Antriebsstruktur- Leipzig, 1944

THOMAE, H.: Zur allgemeinen Charakteristik des Motivationsgeschehens - in: THOMAE, H.(Hrsg.): Handb. der Psychologie , Bd.II - Göttingen, 1965

THOMAE, H.: Der Mensch in der Entscheidung - München, 1960

THOMAE, H.: Das Individuum und seine Welt- Göttingen,1968

THORNDIKE, E.L.: Educational psychology - Vol. II: the psychology of learning- New York, 1913

TIFFANY, D.W., SHONTZ, F.C. and WOLL, S.B.: A model of control The J. of Gen. Psychol. 1969, 81, 67-82

TOOLEY, J.T. and PRATT, S.: An experimental procedure for the extinction of smoking behavior - Psychol. Rec. 1967, 17, 209-218

ULICH, D.: Konflikt-Modelle :Versuch einer Darstellung und Revision - Phil. Diss.,München ,1969

UNGER, S.M.: Antecedents of personality differences in guilt responsivity - Psychol. Rep. 1962, 10, 357-358

VALINS, S.: Cognitive effects of false heart rate feedback - J. Pers. Soc. Psychol. 1966, 4, 400-408

VELTEN, E.: A laboratory task for induction of mood states - Behav. Res. and Therapy ,1968, 6, 473-482

VYGOTSKY(WYGOTSKY), L.S.: Thought and language - New York, 1962

VYGOTSKY(WYGOTSKY), L.S.: Denken und Sprechen - Stuttgart, 1969

WAGNER-FINDLEY, Th.: Training standards in cheating - unpubl. diss.f.Bach. of Arts, Portland, 1969

WALSH, R.P.: Sex, age and temptation - Psychol. Rep. 1967, 21, 625-629

WALTERS, R.H. and DEMKOW, L. : Timing of punishment as a determinant of response inhibition - Child Developm. 1963, 34, 207-214

WALTERS, R.H., LEAT, M. and MEZEI, L.: Response inhibition and disinhibition through empathetic learning Canad. J. of Psychol. 1963, 17, 235-243

WALTERS, R.H. and PARKE, R.D.: Influence of response consequences to a social model on resistance to deviation J. of Exp. Child Psychol. 1964, 1,269-280

WALTERS, R.H., PARKE, R.D. and CANE, V.A.: Timing of punishment and the observation of consequences to others as determinants of response inhibition - J. of Exp. Child Psychol. 1965, 2, 10-30

WALTERS, R.H. and PARKE, R.D, : The influence of punishment and related disciplinary techniques on the social behavior of children: theory and empirical findings - in: MAHER, B.A. (Ed.): Progress in experimental personality research - Vol.4, New York, 1967

WARD, W.D. and FURCHAK, A.F.: Resistance to temptation among boys and girls - Psychol. Rep.1968,23,511-514

WEINERT, F.: Erziehungsstile in ihrer Abhängigkeit von der individuellen Eigenart des Erziehers - in: HERRMANN, Th.(Hrsg.): Psychologie der Erziehungsstile - Göttingen, 1966

WELLEK, A.: Die Polarität im Aufbau des Charakters - Bern, 1950

WHITING, J.W.M. and CHILD, I.L.: Child training and personality - New Haven, 1953

WHITING, J.W. and MOWRER, O.H.: Habit progression and regression - a laboratory investigation of some factors relevant to human socialization .- J. Comp.Physiol. Psychol. 1943,36,229-253

WORELL, L.: Some ramifications of exposure to conflict - in: MAHER, B.A.(Ed.): Progress in Experimental Personality Research - Vol. 4 , New York, 1967

WUNDT, W.: Physiologische Psychologie - Leipzig, 1920

WYSS, D.: Die tiefenpsychologischen Schulen von den Anfängen bis zur Gegenwart - Göttingen, 1966

YATES, A.J.: Behavior Therapy - New York, 1970

LEBENSLAUF : Monika Hartig

1936	18.12. geboren in Leipzig als zweites von vier Kindern des Feinmechanikers Bernhard Hartig und seiner Ehefrau Brunhilde, geb. Haring
1943-1951	Volksschule in Leipzig
1951-1954	Schneider-Lehre in Leipzig mit abschließender Gesellenprüfung als Damenschneiderin
1955	Flucht nach Westberlin
1955-1958	Ausbildung als Modegestalterin an der Meisterschule für das Kunsthandwerk in West-Berlin mit abschließendem Staatsexamen als Modegestalterin
1958/59	"Au-pair" in London und Paris zur Erweiterung der Fremdsprachkenntnisse
1959-1962	als Modegestalterin und Schnittmuster-Direktrice im Modeverlag BURDA,/Offenburg
1962	Zulassungsprüfung zum Studium der Psychologie an der Universität München
1963	Begabtenabitur beim Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus
1963-1968	Studium der Psychologie an der Universität München
1966	Diplom-Vorprüfung
1967	Aufnahme in die Studienstiftung des Deutschen Volkes
1967	10-wöchiges Klinisches Praktikum im New Jersey Neuro-Psychiatric Institute,Princeton/USA unter Leitung von Prof.Dr.C.M.Franks
1968	Diplom-Hauptprüfung für Psychologen an der Universität München
1969/70	Ausbildung in Verhaltenstherapie und in Experimenteller Psychologie an der Universität

Oregon, Medical School/USA und an der Universität Cincinnati/USA unter der Leitung von Prof. Dr. F.H.KANFER

1970 counseling-assistent im Counseling -Center der Universität Cincinnati/USA

Meine akademischen Lehrer waren vor allem:
im Fach Psychologie: Prof.Dr.LERSCH,Prof.Dr.BERGIUS und Prof.Dr.Dr.GÖRRES, dem ich auch die Betreuung bei der vorliegenden Arbeit verdanke.
Im Fach Pädagogik:Prof.Dr. SCHIEFELE,
im Fach Psychopathologie: Prof.Dr.HIPPIUS.
In Verhaltenstherapie: Prof.Dr. KANFER/USA, unter dessen Anleitung der experimentelle Teil der vorliegenden Arbeit entstand.